INCON®

Franklin Fueling Systems

Système de Gestion du Carburant

Manuel de l'opérateur

Gamme T5

Franklin Fueling Systems • 3760 Marsh Rd. • Madison, WI 53718 USA
Tel: +1 608 838 8786 • 800 225 9787 • Fax: +1 608 838 6433 • www.franklinfueling.com

Notification

Franklin Fueling Systems (FFS) se réserve le droit de modifier ce document et les caractéristiques à tout moment et sans préavis. FFS ne fournit aucune garantie, expresse ou implicite, sur le contenu de ce manuel. FFS rejette toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission, ou en cas de dommages, directs ou indirects, pouvant résulter de l'utilisation de ce document ou de l'équipement qu'il décrit.

Marques déposées

INCON®, Tank Sentinel®, System Sentinel®, SCALD®, Brite®, BriteBox®, BriteBus®, et BriteSensors® sont des marques déposées de Intelligent Controls. Toutes les marques et noms de produits sont des marques commerciales ou marques déposées de leurs entreprises respectives.

Inspection des matériaux

Effectuez une inspection visuelle de tous les composants afin de déceler les éventuels défauts ou dommages avant installation. En cas de défaut ou dommage, évitez toute utilisation du produit et contactez FFS pour la marche à suivre.

Frais de retour

FFS n'acceptera aucun produit retourné sans Autorisation de Retour de Matériel (RMA). Les RMA s'obtiennent en contactant le Service Technique de FFS - AUCUN RMA ne sera fourni sans le numéro de série de l'unité. Le matériel retourné demeure la propriété de l'acheteur jusqu' à son remplacement ou sa réparation.

Comment contacter Franklin Fueling Systems (FFS)

N'hésitez pas à nous contacter par courrier à l'adresse suivante::

Franklin Fueling Systems
3760 Marsh Rd.
Madison, WI 53718 USA

ou par téléphone, fax ou e-mail:

Tél: 1 608 838 8786
Fax: 1 608 838 6433
Tél: US & Canada 1 800 225 9787
Tél: Mexique 001 800 738 7610
Tél: Europe +49 6571 105 380

E-mail: sales@franklinfueling.com
techserve@franklinfueling.com

Heures d'ouverture: 8h00 à 17h00, fuseau horaire CST - du Lundi au Vendredi

Horaires du service technique: 7h00 à 19h00, fuseau horaire CST - du Lundi au Vendredi

Merci de visiter notre site Internet: **www.franklinfueling.com**

Copyright ©2007 par Franklin Fueling Systems (FFS).
Toute reproduction, totale ou partielle, de cette publication est interdite sans l'accord écrit préalable de FFS. Tous droits réservés.

Sommaire

Consignes de sécurité importantes 1
Documentation associée 2

Introduction 3
Définitions et acronymes 3
Applications 4
Capteurs standard 4
BriteSensors™ 4
Modules 4
Modules standard 4
Modules optionnels 5
Interface utilisateur 5
Alarmes et avertissements 5

Fonctionnement de base de la console 6
Affichage LCD 6
Touches de repère 6
Boutons de navigation 6
Saisie de données 7
Rôle utilisateur - Contrôle d'accès 7
Identification du système 7
Options du Menu principal (Accueil) 8
Menu Préférences 8
Menu Configuration 8
Menu Rapports 9
Menu Diagnostics 9
Menu Outils 9
Application du Système de Gestion du Carburant 10
Menu Résumé des stocks du FMS 10
Menu Détail des stocks du FMS 10
Menu Application du FMS 10

Impression des rapports 11
Imprimante interne 11
Imprimantes externes 11
Bouton Imprimer 11
Options des rapports 11
Rapports système 11
Rapports FMS 11

Tests de réservoir 12
Tests statiques 12
Termes 12
Conditions des tests de réservoir 13
Comment lancer manuellement les tests statiques 14
Résultats des tests statiques 14
SCALD (Statistical Continuous Automatic Leak Detection) 15
Pourquoi tester l'intégrité du réservoir de façon continue 15
Termes 15
Conditions des tests SCALD 15
Quand effectuer les tests SCALD 15
Résultats des tests SCALD 16
Causes possibles du non accomplissement des tests SCALD 16
Rapports des tests de fuite des réservoirs 16
Impression des rapports des tests de fuite des réservoirs 16
LCD 16

Tests de fuite des canalisations 19
Vue d'ensemble 19
Termes 19
Certifications – Agréments des tiers 19
NWGLDE (Groupe national de travail sur les évaluations de détection des fuites) 19
Conditions des tests de fuite des canalisations 19
Cycles et types de tests 20
Comment lancer manuellement les tests de fuite des canalisations 21
Résultats des tests de fuite des canalisations 21
Rapports des tests de fuite des canalisations 22
Impression des rapports des tests de fuite des réservoirs 22
LCD 22
Exemple de rapports de tests de fuite des canalisations depuis TSA 23

Interface navigateur Web 24
Utilisation de l'interface Web 24
Navigation parmi les pages 24
Page Statut de départ 24
Pages disponibles 25
Accueil 25
Système 25
FMS 25
Configuration 25
Préférences 25
Comment lancer manuellement les tests de fuite par l'interface navigateur Web 25
Tests de fuite des réservoirs 25
Tests de fuite des canalisations 25

Entretien courant 26
Entretien de la console 26
Écran tactile LCD 26
Réglage du contraste 26
Étalonnage 26
Imprimante interne 26
Changer le papier 26
Remplacement du ruban d'encre 26

Annexe A – Imprimantes compatibles 27
Systèmes de gestion du carburant, gamme T5 – Imprimantes compatibles Hewlett-Packard 27

Annexe B – Tableau des alarmes 28

Annexe C – Certifications des tiers 36

Consignes de sécurité importantes

L'équipement de Franklin Fueling Systems (FFS) est conçu pour être installé en association avec des liquides d'hydrocarbure volatil tels que l'essence et le carburant diesel. Installer ou intervenir sur cet équipement implique de travailler dans un environnement au sein duquel ces liquides hautement inflammables peuvent être présents. Travailler dans un environnement aussi dangereux présente un risque de blessure grave ou de décès si ces consignes et pratiques industrielles courantes ne sont pas respectées. Lisez et observez méticuleusement l'ensemble des consignes avant d'installer ou d'intervenir sur cet équipement, ou tout autre matériel apparenté.

Lors de la lecture de ce guide, veuillez prêter attention aux symboles suivants et à leur signification:

Avertissement

Ce symbole représente un avertissement. Un avertissement apparaîtra dans le texte de ce document pour signaler une situation potentiellement dangereuse si les consignes suivantes ne sont pas strictement observées. La possibilité de dommages corporels graves, voire de décès, constitue une situation potentiellement dangereuse.

Attention

Ceci est un symbole de mise en garde. Une mise en garde apparaîtra dans le texte de ce document pour signaler une situation écologique potentiellement dangereuse si les consignes suivantes ne sont pas strictement observées. Une fuite de carburant de l'équipement susceptible de gravement nuire à l'environnement constitue une situation écologique potentiellement dangereuse.

Danger

Ce symbole représente un danger électrique. Un signe de danger électrique apparaîtra dans le texte de ce document pour signaler une situation potentiellement dangereuse impliquant une importante quantité d'électricité si les consignes suivantes ne sont pas strictement observées. La possibilité d'électrocution, de dommages corporels graves, voire de décès, constitue une situation potentiellement dangereuse.

Les alarmes et avertissements sont destinés à vous signaler un problème, avec des détails spécifiques, de sorte que vous puissiez adopter les mesures correctives appropriées.

Avertissement

Observez tous les codes applicables régissant l'installation et l'entretien de ce produit et de l'ensemble du système. Verrouillez et marquez systématiquement les disjoncteurs électriques lors de l'installation ou de l'entretien de cet équipement ou de tout autre matériel associé. L'activation accidentelle des disjoncteurs électriques pendant l'installation ou l'entretien présente un risque de choc électrique potentiellement mortel et la possibilité d'une explosion ou d'un incendie dû à une étincelle. Veuillez vous reporter au Manuel d'installation et d'utilisation de cet équipement, et à la documentation appropriée pour tout autre matériel apparenté, pour des informations complètes sur l'installation et la sécurité.

Avertissement

Observez toutes les lois fédérales, d'état et locales régissant l'installation de ce produit et de ses systèmes associés. S'il n'existe aucun autre règlement en vigueur, suivez les codes 30, 30A et 70 de la NFPA (Association américaine pour la protection contre les incendies). Le non-respect de ces codes peut entraîner de graves blessures, le décès, d'importants dégâts matériels et/ou une contamination de l'environnement.

Avertissement

Veillez constamment à la sécurité de la zone de travail par rapport aux véhicules en mouvement. L'équipement décrit dans ce manuel est généralement installé sous terre; la visibilité réduite expose par conséquent le personnel intervenant sur cet équipement au danger des véhicules en mouvement qui pénètrent la zone de travail. Pour permettre de remédier à ces conditions dangereuses, sécurisez le secteur à l'aide d'un camion-atelier afin de bloquer l'accès au milieu de travail, ou à l'aide de tout autre moyen raisonnable permettant d'assurer la sécurité du personnel de service.

Avertissement

Quand le Système de Gestion du Carburant est employé pour la surveillance des réservoirs contenant l'essence ou autres substances inflammables, vous êtes susceptible de créer un risque d'explosion si vous n'observez pas méticuleusement les consignes de ce manuel.

Avertissement

L'ensemble du câblage doit pénétrer l'enceinte de la console par les entrées défonçables désignées. L'utilisation d'ouvertures autres peut entraîner un risque d'explosion.

Avertissement

Le câblage des sondes ou capteurs lié à la console de Gestion du Carburant doit être placé dans des conduits séparés de tout autre câblage. Le non-respect de cette consigne entraînera un risque d'explosion.

Avertissement

Substituer des composants peut compromettre la sécurité intrinsèque. Les consoles T5 sont intrinsèquement sûres pour les capteurs installés dans des sites dangereux – Classe I, Division 1, Groupe D. Substituer des composants peut rendre le circuit de limitation d'énergie du système inefficace et entraîner un danger d'explosion. Seul un technicien qualifié, formé à l'usine est habilité à effectuer les réparations sur une console T5 ou les composants associés.

Programmateur/Dépanneur certifié: Seul un programmateur ou dépanneur certifié INCON est habilité à accéder au clavier de l'interface utilisateur et aux zones internes de la console du Système de Gestion du Carburant.

Propriétaire/Opérateur de station: Le propriétaire ou opérateur de station utilisant la console du Système de Gestion du Carburant est uniquement autorisé à accéder au clavier de l'interface utilisateur. L'accès aux zones internes de la console est strictement interdit.

Agréments

Tous les modèles de Système de Gestion du Carburant sont listés UL et cUL 6L79 en tant que Jauge de niveau de liquide / Systèmes de détection de fuites. Détection de fuite approuvée par des tiers — Pd (probabilité de détection) = 99.2 % pour tests de fuite à 0,1 ou 0,2 GPH (0,1 = essai de précision annuel, 0,2 = essai de conformité réglementaire mensuel).

*Le test statique de réservoir n'est pas adapté aux réservoirs à collecteur.
**SCALD est approuvé par des tiers UNIQUEMENT pour deux réservoirs à collecteur.

Documentation associée

Les consignes d'installation et de programmation du système sont mises à votre disposition dans des documents séparés. Les consignes détaillées d'installation et de contrôle pour chaque type de détecteur de fuite sont fournies dans le manuel approprié; de même, l'installation, le contrôle et la programmation des divers kits de mise à niveau et accessoires optionnels sont également décrits dans des manuels séparés, addenda ou dans une des annexes de ce document.

Guide d'installation des systèmes de gestion du carburant, gamme T5 (000-2150)
Guide de programmation des systèmes de gestion du carburant, gamme T5 (000-2142)

Introduction

Ce manuel est destiné à servir de guide aux installateurs, opérateurs et techniciens pour le fonctionnement des consoles de la gamme T5. Les consoles de la gamme T5 intègrent les capacités de surveillance et d'alarme des précédentes jauges de réservoir automatiques avec des technologies de pointe afin de fournir des données de réservoir et de niveau de façon plus précise et plus efficace. Ce manuel est également conçu pour présenter aux techniciens l'interface utilisateur graphique LCD optionnelle, utilisée en tant que dispositif d'entrée pour programmer la configuration système et entretenir l'ensemble des applications du panneau avant de la console. Les informations générales concernant la sécurité, le dépannage, les procédures de mise en marche, la garantie, l'entretien et les politiques de retour, telles que définies dans ce manuel, doivent être observées.

Le système de gestion du carburant TS-5 (TS-608) /550 / 5000 consiste en une console modulaire à architecture ouverte capable d'exécuter plusieurs applications de gestion de carburant simultanément. Il repose typiquement sur une interface utilisateur à écran tactile LCD ainsi qu'une imprimante intégrée, mais peut également être piloté depuis une interface Web à distance. Les Sondes de niveaux de liquides magnétostrictives à l'intérieur des réservoirs fournissent à la console des informations sur les stocks et la détection de fuites. Divers capteurs optionnels peuvent être employés pour surveiller les espaces de confinement. Les consoles de la gamme T5 associent la puissance et la souplesse d'une architecture informatique ouverte à une conception de bus modulaire haute vitesse.

Nota: Le TS-5 (TS-608) est fourni de série avec un affichage à écran tactile LCD et n'est pas prévu pour une imprimante interne. L'imprimante interne et l'affichage à écran tactile sont en option sur tous les autres systèmes.

Définitions et acronymes

TS-2WSNS – Module de capteur bifilaire 12 entrées (à sécurité intrinsèque)
TS-3WSNS – Module de capteur trifilaire 8 entrées (à sécurité intrinsèque)
TS-ACI – Module d'entrée AC 12 entrées
TS-420IB – Module d'entrée analogique 4-20mA (à sécurité intrinsèque)
AST – Réservoir de stockage aérien
CARB – California Air Resources Board
TSSP-CM – Module de contrôle
Console – L'enceinte qui abrite les modules.
DHI – Isolation des crochets des distributeurs
TS-DIMIB – Module d'interface distributrice
DW/DWT – Double paroi/Réservoir à double paroi
EVR – Récupération assistée des vapeurs
FMS – Systèmes de gestion du carburant
IS – À sécurité intrinsèque
LCD – Afficheur à cristaux liquides
LON – Module de communication à échelons
LLD – Détection des fuites au niveau des canalisations
Module – Carte enfichable au sein de la console T5 qui est utilisée pour exécuter diverses fonctions de la console. Les modules sont utilisés pour le câblage d'excitation de l'entrée et/ou sortie des signaux électriques entre différentes parties fonctionnelles de l'équipement.
NWGLDE – Groupe national de travail sur les évaluations de détection des fuites
PC – Ordinateur personnel
TS-PRB – Module de sonde (à sécurité intrinsèque)
TSSP-PS – Module d'alimentation
RS-232 – Norme EIA pour communication série à l'aide d'un connecteur ou adaptateur à 9 ou 25 broches.
RS-485 – Norme EIA pour communication série.
RTD – Capteur de température à résistance
RJ-45 – Connecteur de norme EIA utilisé à des fins de communication avec un câble à huit conducteurs. Habituellement destiné à des applications de transmission de données.
RJ-11 – Connecteur de norme EIA utilisé à des fins de communication à l'aide d'un câblage STP. Habituellement destiné à des applications vocales et de télécopie.
TS-RLY – Module de relais
STP – Pompe à turbine immergée
TPI – Interface turbine pompe
TS-EMS – Système de surveillance de l'environnement
TS-EXPC – Console d'extension
USB – Bus série universel
UST – Réservoir de stockage souterrain
VRM – Surveillance de la récupération des vapeurs
XML – Langage de balisage extensible

Applications

Les applications sont des programmes conçus pour fonctionner comme une plateforme pour des entrées/sorties spécifiques. Il existe deux applications différentes pour les consoles T5:

Système – Cette application est de série sur tous les systèmes et surveille le statut opérationnel de la console et gère les options et mises à niveau logicielles. L'ensemble des préférences et des paramètres de configuration est contrôlé par cette application (par ex. options d'affichage, horloge et calendrier). L'application système est de série sur toutes les consoles.

Système de gestion du carburant (FMS) – L'application Système de gestion du carburant assure la gestion des stocks et la détection des fuites au niveau des réservoirs, canalisations et capteurs ainsi que le contrôle des réservoirs, canalisations et capteurs. Cette application permet également aux utilisateurs d'imprimer des rapports ainsi que les tests de réservoirs et de canalisations.

Les sondes magnétostrictives LL2 permettent d'effectuer les tests de fuite et le suivi des stocks d'un large éventail de produits liquides. Ces sondes sont disponibles en plusieurs longueurs et comprennent typiquement deux flotteurs indiquant les niveaux de produit et d'eau à l'intérieur du réservoir. Des limites programmables peuvent être définies afin de signaler des conditions hautes et basses.

Il est possible de détecter les intrusions d'eau et d'hydrocarbure au niveau des puisards de confinement, espaces interstitiels, puits de surveillance et autres secteurs grâce à un large éventail de capteurs optionnels standard et BriteSensors. Ces capteurs sont disponibles en version bifilaire (non discriminateur) et trifilaire (typiquement discriminateur). Ces modèles sont détaillés ci-après et peuvent faire l'objet d'une combinaison quelconque en fonction des spécifications du site.

Capteurs standard

Les capteurs standard ne font pas la distinction entre les liquides et les hydrocarbures et sont généralement du type bifilaire.

TSP-EIS – Capteurs interstitiels électrooptiques (capteur de liquide trifilaire à infrarouge)

TSP-HLS – Capteur de niveau de produit haut (capteur de niveau de liquide bifilaire avec contacteur à flotteur)

TSP-ULS – Capteur de liquide universel (capteur de niveau de liquide bifilaire avec contacteur à flotteur)

BriteSensors™

BriteSensors™ sont des capteurs trifilaires discriminateurs (dont la plupart peuvent générer des alarmes multiples).

TSP-DIS – Capteur interstitiel discriminateur (capteur de liquide et vapeur à infrarouge et conductivité)

TSP-HIS – Capteur interstitiel hydrostatique (capteur de niveau de liquide avec contacteurs à flotteur)

TSP-DDS – Capteur puisard de distributeur discriminateur (capteur de liquide et vapeur à lamelle de conductivité et flotteurs)

TSP-DTS – Capteur puisard de turbine discriminateur (capteur de liquide et vapeur à lamelle de conductivité et flotteurs)

TSP-MWS – Capteur discriminateur puits de surveillance des eaux souterraines (capteur de liquide et vapeur à lamelle de conductivité et flotteurs)

TSP-DVS – Capteur puits de vapeur discriminateur (capteur de vapeur)

Modules

Un bus modulaire se compose de modules reliés par un bus de fond de panier. Certains modules sont de série sur l'ensemble des unités, tandis que le type et le nombre de modules autres dépendent de la configuration du site et des options achetées. La plupart des systèmes sont munis de fentes libres prévues pour des extensions futures. Les consoles TS-5 (TS-608) ne sont pas compatibles avec la console d'extension TS-EXPC.

Modules standard

Module de contrôle – Comprend le contrôleur primaire et les applications logicielles ainsi que l'interface utilisateur et les commandes d'imprimante. Le module comporte le port Ethernet, le port USB (uniquement pour l'imprimante externe), le port COM 1, l'alarme sonore et une carte de modem interne optionnelle.

Module d'alimentation – Comporte une entrée autocommutatrice (110 et 220 Vca) et alimente le reste du système. Les ports E/S incluent deux relais de sortie, deux entrées pour générateurs de secours, une connexion RS-485 pour interface turbine pompe (TPI) et le port de communication COM 2. Il est également possible d'ajouter, en option, un module d'interface distributrice (TS-DIMIB) ou un module de communication à échelons (TS-LON). Le module d'alimentation est également muni d'un port d'extension de bus qui permet de relier une console T5 à une console d'extension TS-EXPC.

Modules optionnels

Module de capteur bifilaire	Offre 12 entrées pour des capteurs bifilaires standard.
Module de capteur trifilaire	Offre 8 entrées et accepte les capteurs aussi bien trifilaires que bifilaires.
Module d'entrée 4-20mA	Offre 8 entrées qui peuvent accueillir des détecteurs de fuite de canalisation TS-LS500.
4-20 mA EXP	Module antidéflagrant. Autrement identique au module d'entrée 4-20mA.
Module d'entrée AC	Offre 12 entrées pour les signaux des crochets de distributeurs, qui sont également nécessaires à la LLD. Ce module remplace les boîtiers DHI externes.
Module de sonde	Offre 12 entrées (8 sur le TS-608) pour les sondes LL2.
Module de relais	Offre 8 sorties de relais (2A) qui sont typiquement employées pour contrôler les relais de pompe immergée afin d'assurer l'arrêt de la pompe ou du distributeur en cas d'utilisation de la détection de fuite de canalisation ou d'applications autres. Non utilisé en association avec la TPI.
Module de relais 10A	Offre 6 sorties de relais qui sont typiquement employées pour contrôler les relais de pompe immergée afin d'assurer l'arrêt positif de la pompe ou du distributeur en cas de conditions d'alarme.
Module d'entrée/sortie	Offre 8 entrées de tension CA ou CC pouvant aller de 3 à 240V. Utilisation typiquement destinée aux unités de traitement des vapeurs et dispositifs génériques, mais pas aux signaux des crochets de distributeurs. De plus, ce module comporte également 4 sorties de signaux 4-20mA typiquement destinées à l'interfaçage d'un dispositif externe, tel qu'un SCADA (télésurveillance et acquisition de données), système de surveillance de bâtiment ou surveillance du niveau de carburant.

Interface utilisateur

Voyants DEL – Trois DEL situées sur la gauche du panneau avant présentent « d'un coup d'oeil » une indication du statut du système. Ces DEL sont de série sur tous les systèmes. La DEL verte d'alimentation indique si le système est sous tension. La DEL jaune d'avertissement signale que la console a détecté une défaillance ou une condition correspondant à un avertissement. La DEL rouge d'alarme signale que le système a détecté une condition d'alarme.

Écran tactile LCD – L'écran tactile LCD optionnel (de série sur le TS-5 (TS-608)) est l'interface utilisateur la plus couramment utilisée avec le système de gestion du carburant. Cet afficheur lumineux permet une visualisation aisée dans toutes les conditions d'éclairage. Toucher certains boutons ou segments de l'écran permet d'accéder à des menus ou à des informations plus détaillées. Évitez impérativement l'utilisation d'objets tranchants ou pointus sur l'écran tactile sous peine d'endommager ce dernier. Il est possible d'arrêter automatiquement le rétroéclairage après 5 minutes en activant un économiseur d'écran « mode Veille » sous Préférences, afin de prolonger la durée de vie de l'afficheur. L'étalonnage de l'écran tactile peut s'avérer nécessaire en cas d'utilisation inadéquate de ce dernier. Veuillez vous reporter au chapitre Entretien courant du présent manuel pour les procédures d'étalonnage.

Alarmes et avertissements

Les alarmes et avertissements sont destinés à vous signaler un problème, avec des détails spécifiques, de sorte que vous puissiez adopter les mesures correctives appropriées. Les alertes pour défaut du matériel système, alarmes liées aux réservoirs, alarmes des capteurs de détection de fuites, et alarmes de fuite des canalisations seront toujours signalées à l'utilisateur d'une certaine manière; les autres options de notification sont programmables.

Les alarmes et avertissements sont prévus pour systématiquement:

- Faire clignoter le voyant d'alarme rouge ou le voyant d'avertissement jaune (standard).
- Faire passer le bouton d'alarme de à .

En option, ils peuvent:

- Déclencher l'alarme sonore interne de la console.
- Activer les sorties de relais et déclencher les dispositifs d'alarme externes.
- Imprimer des rapports d'alarme.
- Envoyer des rapports d'alarme par e-mail à une adresse définie.
- Notifier le logiciel de télésurveillance par le biais du modem interne optionnel ou par Ethernet.

Pour plus d'aide avec le dépannage des alarmes, reportez-vous au chapitre Dépannage du *Manuel de Programmation de la gamme T5 (000-2142)*.

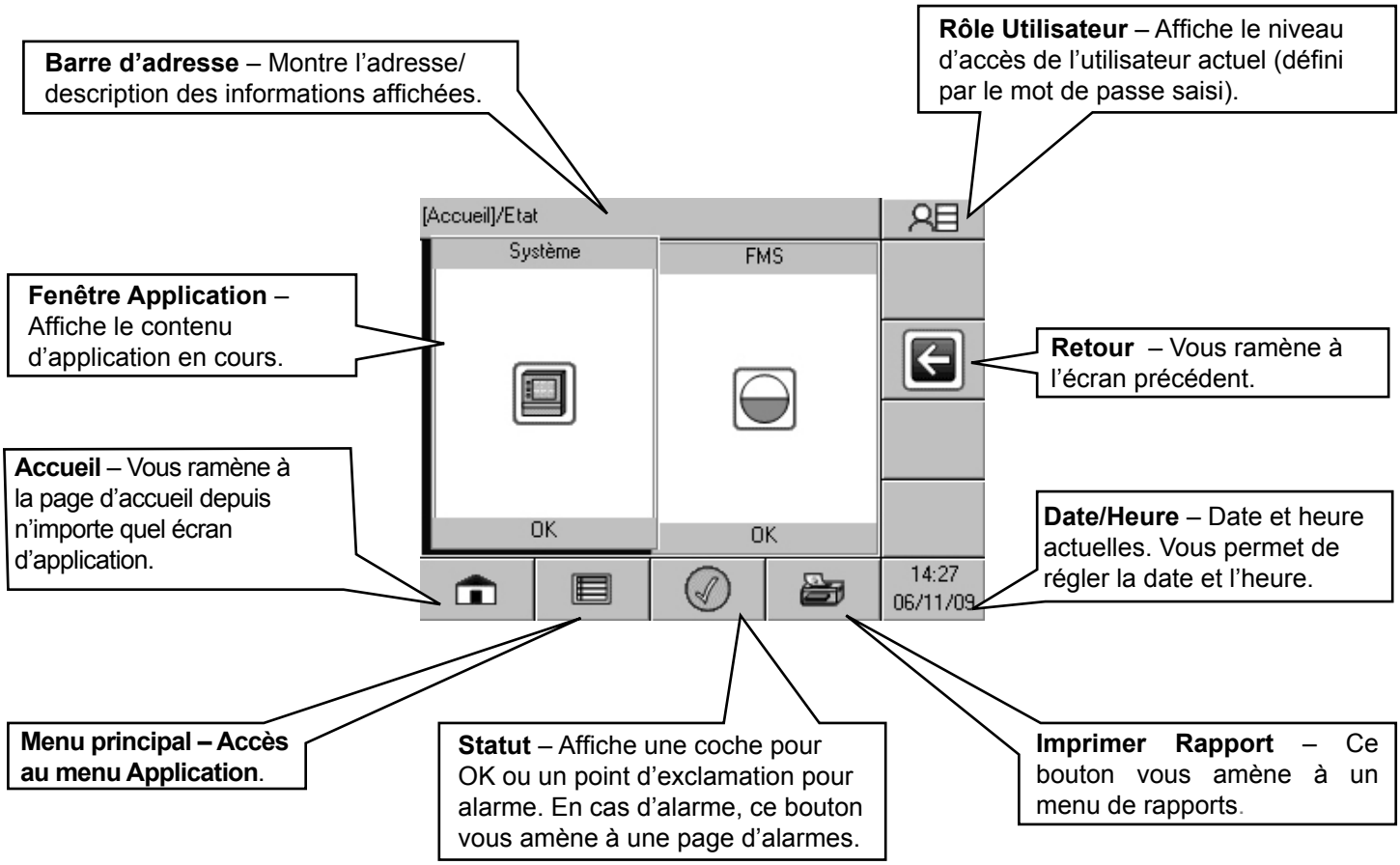
Fonctionnement de base de la console

Une fois le système de gestion du carburant installé, programmé et testé, vous pourrez interagir avec le système via l'écran tactile LCD et l'imprimante ou grâce à l'interface navigateur Web par le biais d'un PC. Cette partie du manuel décrit le fonctionnement de la console à l'aide d'un écran tactile. Les informations concernant l'interface navigateur Web se trouvent dans les chapitres suivants.

Affichage LCD

L'interface LCD est conçue de sorte que l'utilisateur puisse aisément naviguer au sein du système. Des applications administrables permettent à l'utilisateur de modifier les options de programmation en répondant aux commandes à l'écran. Les instructions ci-après vous donneront un bon aperçu des fonctions du système d'exploitation, de sorte que les problèmes puissent être corrigés de façon efficace sans interrompre ni la distribution, ni les ventes.

Pour naviguer au sein de la console, il est nécessaire de se familiariser avec l'affichage LCD et ses icônes graphiques.


Barre d'adresse – Montre l'adresse/ description des informations affichées.
Rôle Utilisateur – Affiche le niveau d'accès de l'utilisateur actuel (défini par le mot de passe saisi).
[Accueil]/Etat
Système
FMS
OK
OK
14:27
06/11/09
Fenêtre Application – Affiche le contenu d'application en cours.
Retour – Vous ramène à l'écran précédent.
Accueil – Vous ramène à la page d'accueil depuis n'importe quel écran d'application.
Date/Heure – Date et heure actuelles. Vous permet de régler la date et l'heure.
Menu principal – Accès au menu Application.
Statut – Affiche une coche pour OK ou un point d'exclamation pour alarme. En cas d'alarme, ce bouton vous amène à une page d'alarmes.
Imprimer Rapport – Ce bouton vous amène à un menu de rapports.

Touches de repère

Les boutons situés sur la rangée inférieure de l'écran tactile LCD (voir détails ci-dessus) sont toujours présents et vous amènent systématiquement au même endroit.

Boutons de navigation

Les boutons situés à droite de l'écran tactile LCD apparaîtront le cas échéant et servent à naviguer parmi les divers articles éléments des menus au sein des différentes applications.

Menu Application: Une fois l'application choisie, ce bouton vous amène aux choix des menus pour cette application.

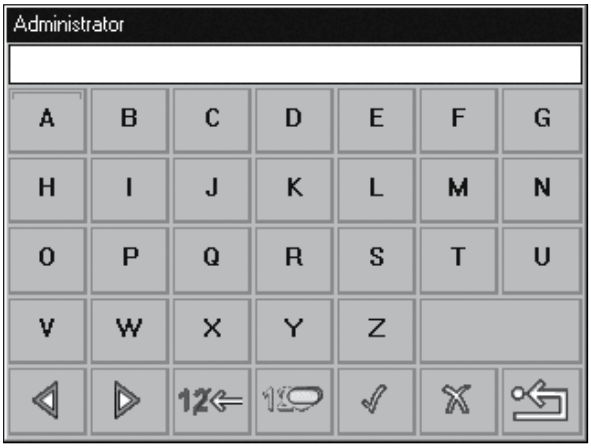
Retour: Ce bouton vous ramène à l'écran précédent.

Défiler vers le haut: Quand ce bouton apparaît du côté droit de l'écran, cela signifie que d'autres options de menu sont disponibles au-dessus de la zone visible; vous pouvez faire défiler les options vers le haut en appuyant sur ce bouton.

Défiler vers le bas: Quand ce bouton apparaît du côté droit de l'écran, cela signifie que d'autres options de menu sont disponibles en dessous de la zone visible; vous pouvez faire défiler les options vers le bas en appuyant sur ce bouton.

Saisie de données

Si vous êtes invité à saisir des informations, un clavier et des boutons d'édition s'afficheront.



Sélection des caractères: choix entre majuscules, minuscules et chiffres. *Les caractères du clavier changent quand vous faites défiler les options.*

Espace arrière: efface le caractère précédent.

Effacer: efface toutes les données sur la ligne de saisie.

Valider: permet de valider les données. En appuyant sur ce bouton, la configuration sera réglée pour l'élément modifié.

Annuler: revient à l'application que vous étiez en train de modifier. Aucun changement ne sera effectué au niveau des paramètres de la console.

Réglages par défaut: ce bouton permet de revenir aux réglages d'origine programmés dans la console pendant la fabrication.

Rôle utilisateur - Contrôle d'accès

Il existe trois niveaux d'accès programmés au sein du système d'exploitation de la console: Invité, Utilisateur et Administrateur. Chaque niveau permet à un opérateur d'accéder à différentes fonctionnalités ou commandes de la console. Ce dispositif de sécurité empêche l'accès non autorisé aux informations et paramètres critiques. Le mot de passe pour chaque niveau d'accès peut être défini par l'Administrateur. Le niveau Administrateur est en général réservé aux techniciens certifiés INCON.

L'icône Rôle Utilisateur affiche le niveau d'accès actuel. Les barres blanches affichées dans cette icône indiquent le niveau d'accès. Appuyer sur l'indicateur du Rôle Utilisateur sur votre afficheur LCD ramène le système au niveau d'accès Invité.

Une barre blanche correspond au niveau INVITÉ. Les invités peuvent accéder à des options de menu, vérifier la configuration du système et imprimer des rapports. Un INVITÉ ne peut modifier les réglages de la console.

Deux barres blanches correspondent au niveau UTILISATEUR. Les utilisateurs ont accès à davantage de fonctions du système d'exploitation qui leur permettent d'effectuer des tests de fuite de canalisation/réservoir et d'initialiser les alarmes de canalisation.

Trois barres blanches correspondent à un ADMINISTRATEUR. Ce niveau donne accès à tous les secteurs de programmation et de configuration. Le privilège Administrateur est en général réservé aux techniciens certifiés INCON.

Identification du système

Afin de comprendre quelles parties du présent manuel s'appliquent à votre système, vous devez être en mesure d'identifier le type de système de gestion du carburant dont vous disposez ainsi que les options et applications qu'il comporte.

Numéro de modèle – Situé sur la partie avant de la console.

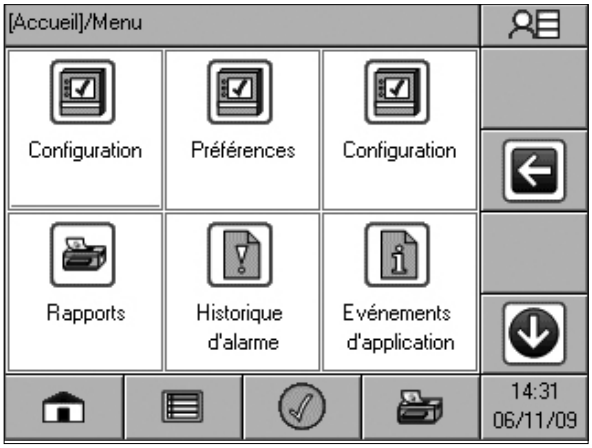
Numéro de série – Inscrit sur une vignette sur le panneau latéral gauche (avec le numéro de modèle).

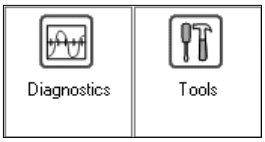
Options – Pour voir quelles applications et options le système comporte, appuyez sur **Application Système > Menu Application** (bouton) **> Options**.

Options du Menu principal (Accueil)

Le bouton Menu principal vous amène à l'écran Accueil/Menu à partir duquel vous pouvez choisir parmi différentes options. Les six premières sont affichées; servez-vous du bouton Bas pour voir les autres options.

Paramétrage	Permet d'effectuer le paramétrage et la programmation de la console (réservé aux Administrateurs).
Préférences	Permet de configurer le mode d'affichage des informations.
Configuration	Permet de définir certains paramètres système.
Rapports	Permet d'imprimer des rapports divers lorsqu'une imprimante optionnelle est connectée.
Historique des alarmes	Affiche une liste des alarmes qui se sont produites.
Évènements d'application	Affiche une liste des évènements d'application.
Diagnostics	Intervient pour vérifier et tester le fonctionnement du système.
Outils	Pour initialiser et contrôler la console.

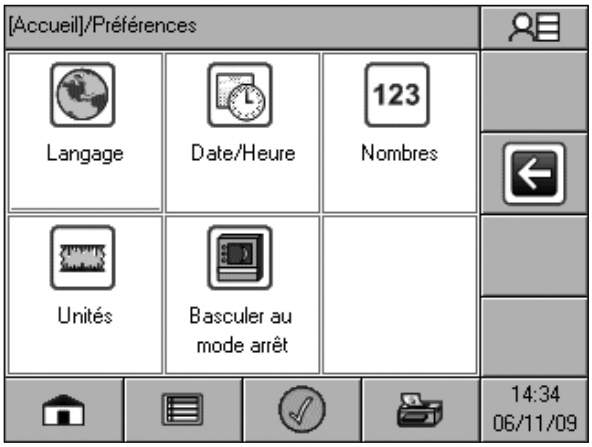




Menu Préférences

Servez-vous du menu Préférences pour configurer:

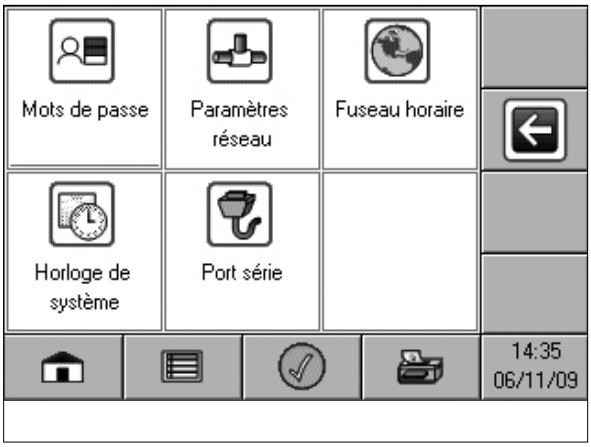
Langue	Langue employée pour les applications de la console.
Date/Heure	Définit les formats de date/heure.
Nombres	Permet de configurer le mode d'affichage des nombres.
Unités	Choisissez parmi différentes unités de mesure.
Mode Veille	Arrêt/Mise en marche du mode économiseur d'écran.



Menu Configuration

Servez-vous du menu Configuration pour configurer:

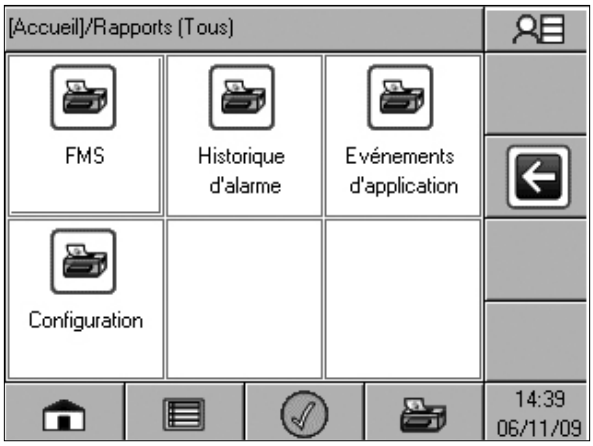
Mots de passe	Permet de définir les mots de passe pour tous les niveaux d'accès (réservé aux Administrateurs).
Paramètres Réseau	Permet de configurer les paramètres de connexion IP (connexion Ethernet).
Fuseau horaire	Permet de régler le fuseau horaire du système.
Horloge système	Permet de régler la date et l'heure du système.



Menu Rapports

Servez-vous du menu Rapports pour produire divers rapports et accéder aux menus de rapports de l'ensemble des applications disponibles.

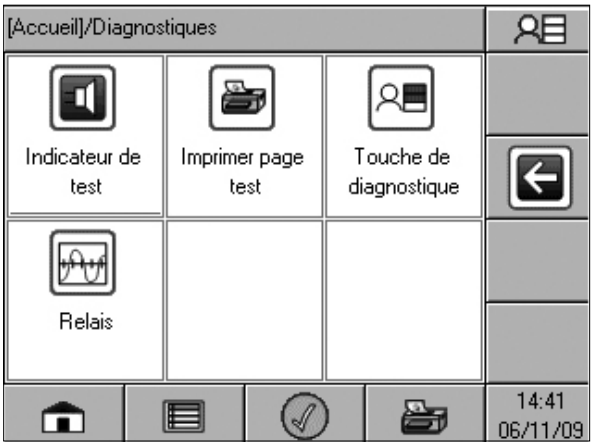
Historique des alarmes	Permet d'imprimer l'historique des alarmes.
FMS	Permet d'accéder au menu des rapports FMS.
Système	Permet d'imprimer les rapports de statut du système.



Menu Diagnostics

Servez-vous du menu Diagnostics pour tester le fonctionnement de certains composants du système.

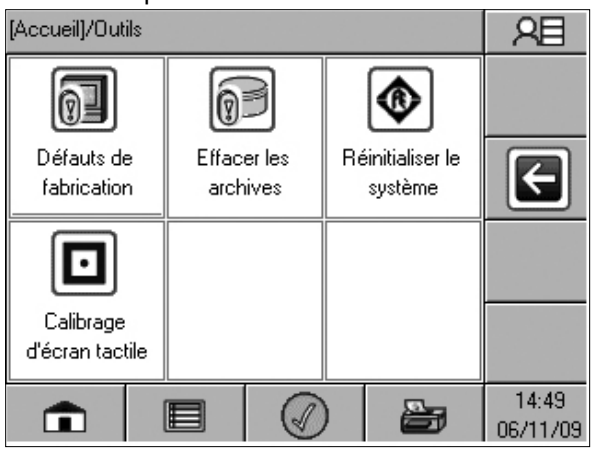
Test d'indicateur d'alarme	Permet de tester le fonctionnement de l'alarme interne.
Impression page de test	Permet d'envoyer une page de test vers une imprimante optionnelle.
Touche Diagnostic	Permet d'accéder au mode Diagnostic (accès réservé aux techniciens certifiés).



Menu Outils

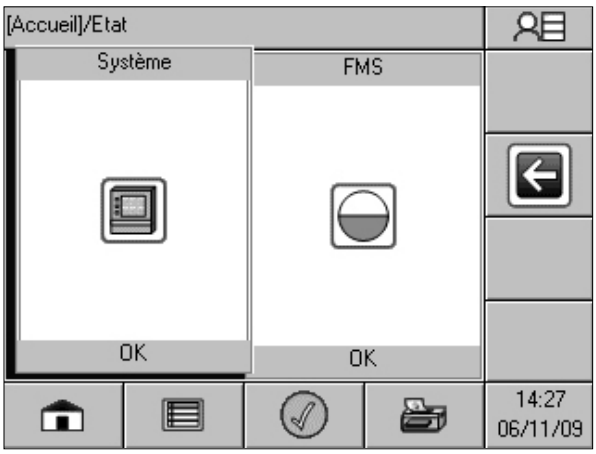
Servez-vous du menu Outils pour effectuer diverses initialisations du système ainsi que certaines fonctions de contrôle.

Paramètres d'usine	Permet de restaurer les paramètres d'usine et d'effacer toutes les données historiques.
Effacer les archives	Maintient tous les paramètres d'installation mais efface l'historique.
Redémarrer le système	Coupe et rétablit l'alimentation du système, toutes les données sont préservées.
Saisir le mot de passe	Permet de changer le niveau d'accès actuel.
Étalonnage de l'écran tactile	Permet de réétalonner le fonctionnement de l'écran tactile.



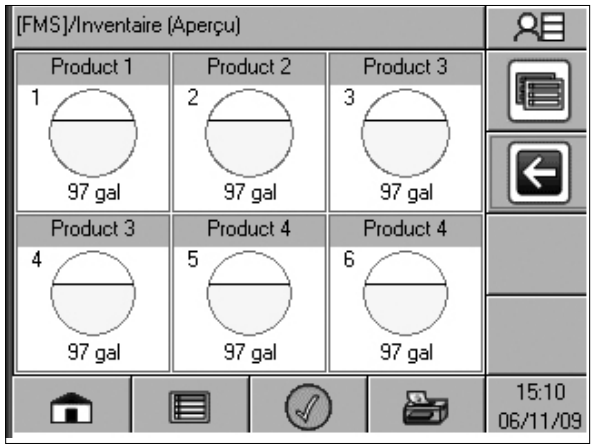
Application du Système de Gestion du Carburant

L'application du **Système de gestion du carburant** assure la gestion des stocks, les fonctions de détection des fuites au niveau des réservoirs et canalisations ainsi que la surveillance des capteurs. Sélectionnez **FMS** dans la fenêtre Application de l'écran d'accueil.



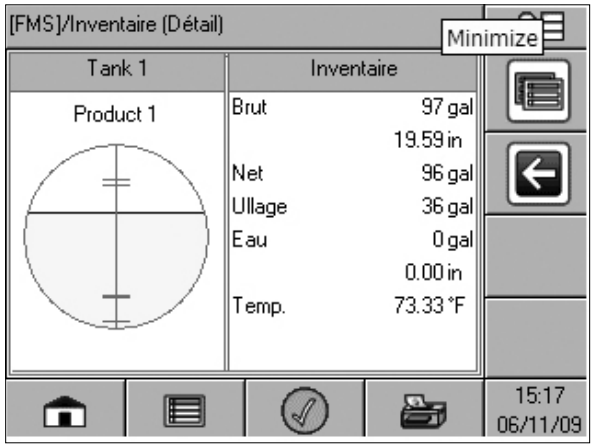
Menu Résumé des stocks du FMS

Le **résumé des stocks du FMS** affiche une représentation graphique des niveaux de produit et d'eau dans le réservoir et signale les éventuelles conditions d'alarme. Le nom du produit et le volume actuel sont également affichés pour chaque réservoir. Appuyer sur la touche Imprimer depuis cet écran permet d'imprimer un rapport des stocks pour l'ensemble des réservoirs.



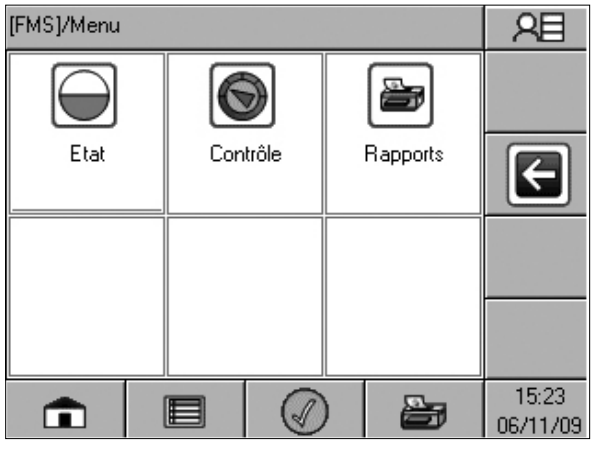
Menu Détail des stocks du FMS

La sélection d'un seul réservoir permet d'afficher le **détail du stock FMS** pour ce réservoir, qui fournira des informations détaillées sur le volume, le niveau et la température du produit ainsi que l'espace mort disponible. Le niveau et le volume de l'eau présente seront également affichés. Les hachures sur le graphe indiquent les différentes limites d'alarme hautes et basses programmées. Toute condition d'alarme sur le réservoir y est également indiquée, le cas échéant.



Menu Application FMS

Appuyer sur le bouton du **menu Application** permet d'afficher le **menu FMS**. À partir de là, vous pourrez visualiser diverses informations sur le FMS, exécuter certaines fonctions de contrôle et imprimer des rapports.



Statut	Affiche le statut actuel de tous les dispositifs (réservoirs, canalisations, capteurs et autres).
Contrôle	Vous permet de lancer et surveiller les tests sur les réservoirs et canalisations, et d'effectuer l'apprentissage des canalisations et capteurs.
Rapports	Permet d'imprimer divers rapports liés au FMS.

Impression des rapports

Imprimante interne

Une imprimante interne est disponible en option pour les consoles FMS TS-550/5000, mais pas pour la console TS-5 (TS-608). Il s'agit d'une imprimante de type à impact qui utilise du papier à imprimante standard et muni d'une cartouche de ruban remplaçable. Reportez-vous au chapitre Entretien courant du présent manuel pour les consignes de chargement du papier et de remplacement du ruban.

Imprimantes externes

L'impression externe se fait via USB. Aucun pilote logiciel n'est nécessaire pour imprimer via USB. Connectez le câble USB sur l'imprimante et le port USB sur la console. L'unité est désormais prête à imprimer. *Pour une liste des imprimantes approuvées, reportez-vous à l'annexe A.*
Nota: il faudra modifier le paramétrage de sorte que l'option d'imprimante soit 0, sauvegarder la configuration, connecter l'imprimante et couper puis rétablir l'alimentation de la jauge de réservoir.

Bouton Imprimer

Appuyer sur le bouton Imprimer depuis l'écran d'accueil permet d'afficher la liste d'une partie des applications qui tournent sur le système. Sélectionnez l'application depuis laquelle vous souhaitez imprimer et une liste des rapports disponibles pour cette application s'affichera. Si vous vous trouvez déjà au sein d'une application, les options de rapports s'y rapportant s'afficheront immédiatement. Il existe certains écrans, comme le Résumé des stocks, où le choix de la touche Imprimer n'offre aucune option additionnelle, telle qu'une plage de dates.

Options des rapports

Les rapports suivants sont disponibles pour les différentes applications optionnelles. Chaque rapport vous permet de choisir la plage de dates des données que vous souhaitez voir apparaître dans ce rapport.

Rapports système

Rapport	Description
Historique des alarmes	Historique des alarmes qui se sont produites.
Historique des évènements d'application	Historique des évènements d'application qui sont survenus.
Paramétrage	Sortie sur imprimante de la programmation du système.

Rapports FMS

Rapport	Description
Inventaire	Informations complètes sur le niveau, le volume, la température et le creux pour chaque réservoir.
Livraison	Informations sur les niveaux et volumes de départ et d'arrivée et quantité totale livrée.
Test des réservoirs	Résultats des tests statiques annuels et mensuels des réservoirs (option test des réservoirs requise)
SCALD	Résultats des tests mensuels des réservoirs sur 24h en continu (option test des réservoirs requise)
Canalisations	Tests bruts, mensuels et annuels des canalisations (option test des canalisations requise)
Réglementaire	Rapport de conformité complet pour l'ensemble des réservoirs, canalisations et capteurs.
Capteur	Statut d'alarme de l'ensemble des capteurs de surveillance.

Tests de réservoir

Deux types de tests de réservoir sont disponibles sur les systèmes de gestion du carburant: statique et SCALD.

Les tests statiques s'effectuent pendant les périodes calmes, quand le réservoir est thermiquement stable et le site fermé de sorte qu'aucune distribution ou livraison n'intervienne. Il existe deux types de tests statiques: mensuel 0,76 lph (0,2 gph) et annuel 0,38 lph (0,1 gph). Les tests statiques peuvent être programmés de façon quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle à partir du menu Paramétrage (réservé aux Administrateurs). Ils peuvent également être lancés sur demande depuis le menu **FMS > Contrôle**. Veillez à ce que l'ensemble des conditions de test soient satisfaites avant de lancer un test statique de réservoir.

Les tests SCALD (Statistical Continuous Automatic Leak Detection) opèrent 24 heures sur 24 et recherchent les périodes de calme quand le réservoir est thermiquement stable et qu'aucune distribution ou livraison n'intervient. Ces périodes calmes sont rassemblées et analysées et l'étanchéité du réservoir est déterminée. Les tests SCALD se mettent à jour à chaque fois que possible et peuvent être réglés pour imprimer automatiquement lorsque c'est le cas. La méthode la plus courante consiste à programmer l'impression du dernier test SCALD une fois par semaine, ce qui permet réaliser des économies de papier considérables car les tests SCALD peuvent se produire plusieurs fois par jour sur un réservoir calme.

Les tests statiques et SCALD s'effectuent indépendamment les uns des autres et peuvent s'effectuer en même temps. Un test SCALD est susceptible de se terminer tandis que le test statique s'effectue.

Tous les systèmes de gestion du carburant INCON sont conformes aux exigences de l'Agence américaine de protection de l'environnement (protocole de test EPA/530/UST-90/006) relatives aux Systèmes de jaugeage automatique des réservoirs (ATGS). Les systèmes satisfont également aux exigences des Tests d'étanchéité annuels des réservoirs pour les fuites de 0,1 gallon/h du NWGLDE (Groupe national de travail sur les évaluations de détection des fuites). Les résultats de test des Laboratoires d'essais tiers (pour les tests statiques standard de fuite des réservoirs) sont également disponibles sur http://nwglde.org/.

Pourquoi tester l'intégrité d'un réservoir

Conformément aux politiques réglementaires fédérales, d'état et locales, tous les réservoirs doivent faire l'objet d'une surveillance en matière de détection des fuites en raison des risques pour l'environnement et la sécurité/santé publique. Les tests d'étanchéité des réservoirs permettent de déterminer s'il y a une fuite.

Tests statiques

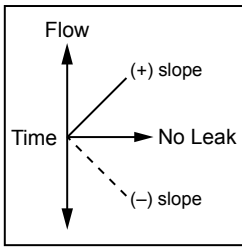
Termes

Seuil – Les résultats des tests doivent rester entre ces limites programmables pour passer un test de fuite. Il existe des seuils mensuels, annuels et de mode Sentinel.

Mode Sentinel – Le mode Sentinel est destiné à la surveillance des niveaux de produit dans vos réservoirs lorsque aucune distribution n'est prévue.

Confiance – Niveau de sensibilité des tests indiquant la probabilité que le test révèle une fuite. Plus les pourcentages de confiance sont élevés, plus les résultats des tests seront sensibles. Vérifiez la réglementation locale afin de vous assurer des niveaux de confiance acceptables.

Pente (rapports des tests de réservoir) – Rapport entre le taux de variation calculé et le temps sur lequel le taux est mesuré. La pente est affectée par les fuites et par de nombreuses sources d'interférence autres. Une pente négative ou baisse indique une perte de volume du produit. Une pente positive ou hausse indique une augmentation de volume du produit.

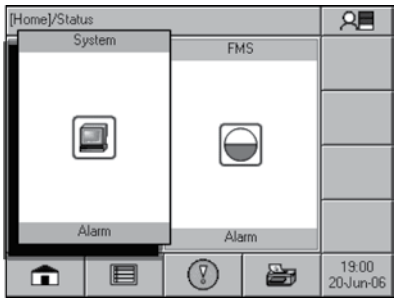


Conditions des tests de réservoir

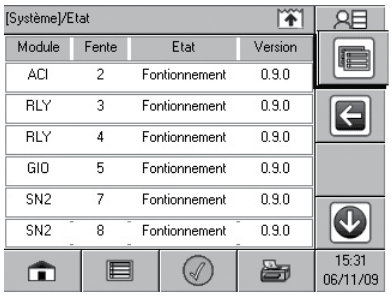
Les tests statiques de réservoir ne sont disponibles que si l'option des tests de réservoir est activée. Cette option peut être commandée lors de l'achat de la console ou par la suite en utilisant le numéro de pièce TS-TT. L'option logicielle inclut les tests de fuite statiques et SCALD (continus). Pour les consoles TS-5 et TS-608, les tests statiques de réservoir sont inclus dans la programmation standard. SCALD est une option.

Pour effectuer les tests de réservoir, le logiciel Tests de réservoir doit être activé. Pour vérifier que le logiciel est activé:

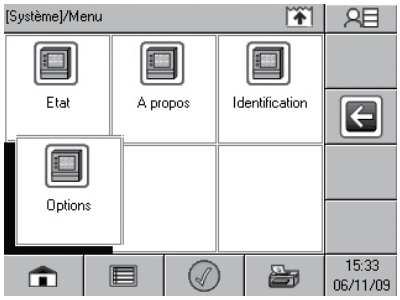
1. Depuis l'écran Accueil/Statut, appuyez sur le bouton Application Système.
2. Appuyez sur le bouton Menu Application.
3. Appuyez sur le bouton Options.
4. Sous Option, une ligne Tests de réservoir apparaîtra. Un « Oui » dans la colonne Activé indique que le logiciel a été acheté et est activé.



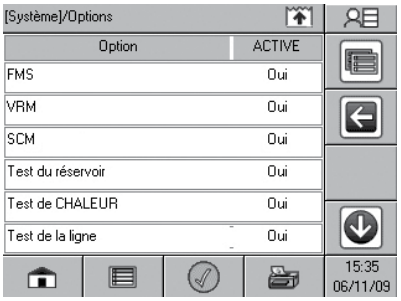
Étape 1



Étape 2



Étape 3



Étape 4

Types de tests

Ce système est conçu pour effectuer deux types de tests statiques pour être conforme aux politiques réglementaires.

- Test de fuite annuel 0,1 GPH — Détecte une hausse ou baisse du produit dans le réservoir, d'origine autre qu'une distribution (pas de test pendant la distribution), à une vitesse supérieure à 0,38 litre par heure (0,1 gallon par heure).
- Test de fuite mensuel 0,2 GPH — Détecte une hausse ou baisse du produit dans le réservoir, d'origine autre qu'une distribution (pas de test pendant la distribution), à une vitesse supérieure à 0,76 litre par heure (0,2 gallon par heure).

Conditions de test idéales

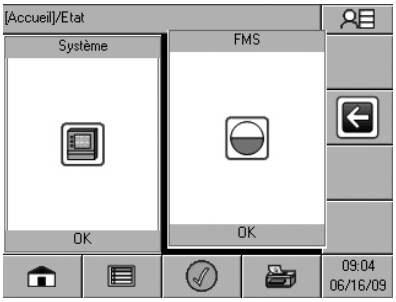
Les conditions du réservoir et ambiantes jouent un rôle important pour des résultats réussis. Envisagez les éléments suivants lorsque vous programmez ou forcez manuellement un test de fuite statique:

Variable	Explication
Niveau de produit	Le niveau dans le réservoir doit submerger au moins le RTD le plus bas (capteur de température) à l'intérieur de l'axe de la sonde.
Stabilité de la température	Plus un réservoir contient de produit, plus il est susceptible d'être thermiquement stable et meilleure sera la qualité des résultats.
Heure du jour	Cette variable va de pair avec la stabilité de la température. Bien que peu probable, la température du produit à l'intérieur du réservoir est susceptible de monter et de descendre de façon importante entre l'aube et l'après-midi puis entre le crépuscule et la nuit. En général, les problèmes thermiques affectent davantage les réservoirs de stockage aériens que les réservoirs de stockage souterrains.
Livraisons	Une période d'attente sans livraison est nécessaire entre la dernière livraison et les tests. Le temps d'attente après une livraison est de 4 heures 9 minutes pour un test à 0,76 lph (0,2 gph) et 5 heures 18 minutes pour un test à 0,38 lph (0,1 gph) (conformément aux tests des tiers). Cette période permet au produit de se stabiliser. Si aucun temps d'attente n'est observé, le test peut s'interrompre ou échouer.
Distribution	En cas de distribution pendant un test, ce dernier s'interrompt.
Durée de test	Le test doit être programmé ou manuellement forcé à condition de ne pas dépasser la durée de test de fuite maximale. Le dépassement de la durée maximale est susceptible d'entraîner un résultat Incomplet. Lors de la programmation ou du forçage manuel d'un test, tenez compte des horaires d'exploitation du site afin d'éviter toute distribution pendant le test. Ceci permettra d'éviter les tests interrompus et incomplets.

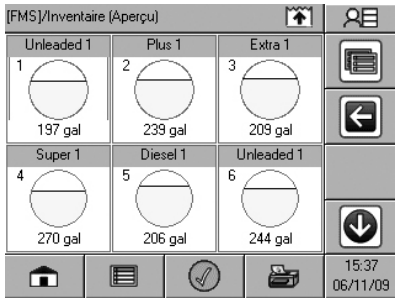
Comment lancer manuellement les tests statiques

Cette procédure nécessite des privilèges de niveau Utilisateur.

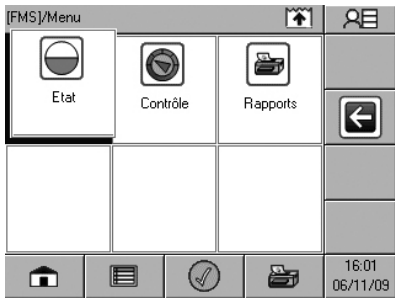
1. Depuis l'écran Accueil/Statut, appuyez sur le bouton Application FMS.
2. Appuyez sur le bouton Menu Application.
3. Appuyez sur le bouton Contrôle.



Étape 1

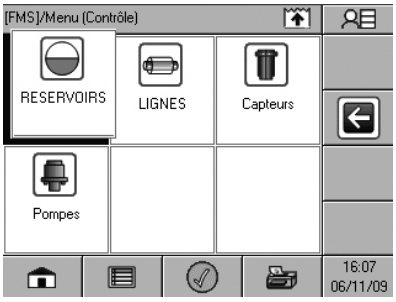


Étape 2

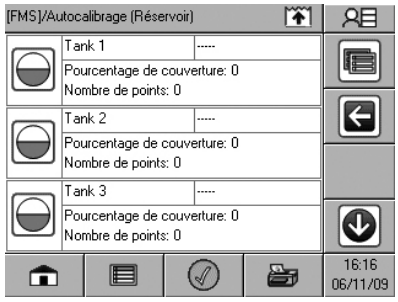


Étape 3

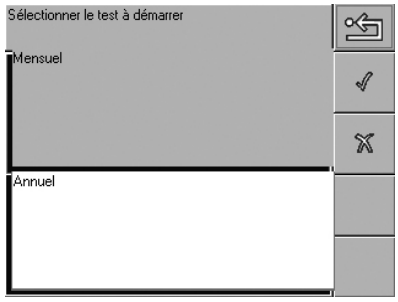
4. Appuyez sur le bouton Réservoirs.
5. Sélectionnez le réservoir à tester. Si le réservoir n'apparaît pas à l'écran, servez-vous du bouton Défiler vers le bas pour faire apparaître plus d'options.
6. Appuyez sur le type de test et choisissez mensuel ou annuel.



Étape 4

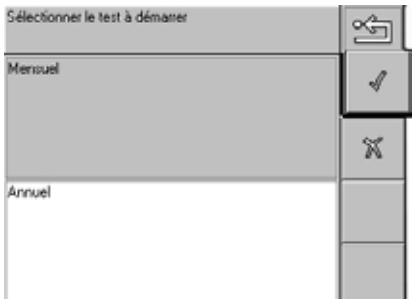


Étape 5



Étape 6

7. Appuyez sur le bouton de Coche pour lancer le test.



Étape 7

Résultats des tests statiques

Réussi – Un résultat réussi garantit la bonne intégrité du réservoir.

Échec – L'échec du test sera signalé par un voyant d'alerte et/ou une alarme sonore. Il se peut en outre qu'un rapport s'imprime (si la console est programmée pour cela; Cf. *Guide de Programmation T5* - p/n 000-2142).

Abandon – Le résultat a été stoppé à cause de variations du niveau du flotteur et/ou de la température du produit au-delà du seuil du test de fuite. Causes possibles:

- Distribution
- Livraison
- Vol
- Pompe mise en marche
- Perte du signal de sonde
- Changement rapide de température
- Niveau de produit inférieur au RTD le plus bas

Incomplet – Si le test ne récolte pas suffisamment de données avant la fin de la durée limite programmée, le test sera Incomplet. S'il est nécessaire d'obtenir des résultats valides pour des raisons de conformité, lancez le test manuellement.

SCALD (Statistical Continuous Automatic Leak Detection)

SCALD (Statistical Continuous Automatic Leak Detection) opère 24 heures sur 24, effectuant des tests à 0,76 lph (0,2 gph) sur les réservoirs de sites qui ne disposent pas de suffisamment de périodes calmes pour réaliser des tests statiques (certains tests statiques peuvent nécessiter jusqu'à huit heures)

Les tests SCALD ne sont disponibles que si l'option des tests de réservoir est activée. Cette option peut être commandée lors de l'achat de la console ou par la suite. Le numéro de pièce pour cette option est TS-TT pour les systèmes TS-550/5000 ou TS-SCALD pour les systèmes TS-5/608 (les systèmes TS-5/608 disposent des tests statiques de série, mais nécessitent l'option TS-SCALD pour effectuer les tests SCALD). L'option TS-TT inclut les tests statiques et SCALD.

Pourquoi tester l'intégrité du réservoir de façon continue

Conformément aux politiques réglementaires fédérales, d'état et locales, tous les réservoirs doivent faire l'objet d'une surveillance en matière de détection des fuites en raison des risques pour l'environnement et la sécurité/santé publique. Les tests d'intégrité des réservoirs permettent de déterminer s'il y a une fuite.

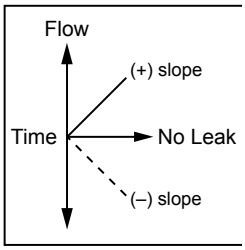
Du fait que SCALD effectue des tests statistiques de fuite des réservoirs en continu pendant les périodes inactives entre les livraisons et les distributions de produit, il s'avère particulièrement utile pour:

- Les exploitations dont l'activité se fait suivant un planning continu (24h/24, 7j/7)
- Les exploitations dont l'activité se fait suivant un planning à deux équipes et dont les livraisons s'effectuent à tout moment en dehors des heures d'ouverture (la programmation normale des tests de fuite de réservoir peut nécessiter jusqu'à 8 heures d'inactivité).

Termes

Qualifier – Le pourcentage de produit que le réservoir doit contenir avant d'effectuer le test suivant le paramètre « qualifier » programmé.

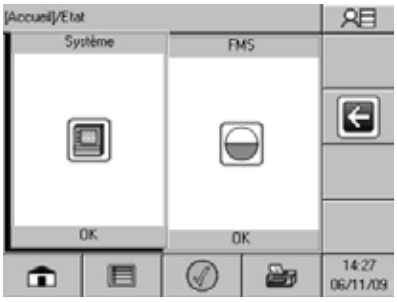
Pente (rapports des tests de réservoir) – Rapport entre le taux de variation calculé et le temps sur lequel le taux est mesuré. La pente est affectée par les fuites et par de nombreuses sources d'interférence autres. Une pente négative ou baisse indique une perte de volume du produit. Une pente positive ou hausse indique une augmentation de volume du produit.



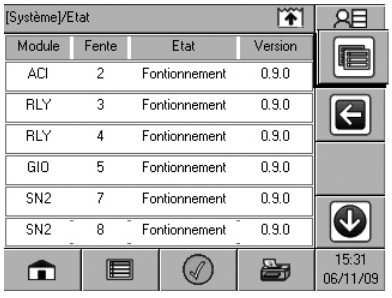
Conditions des tests SCALD

Les tests SCALD d'INCON ne sont pas encore listés auprès du NWGLDE pour les consoles FMS de la gamme T5. Pour effectuer les tests SCALD, le logiciel SCALD doit être activé. Pour vérifier que le logiciel est activé:

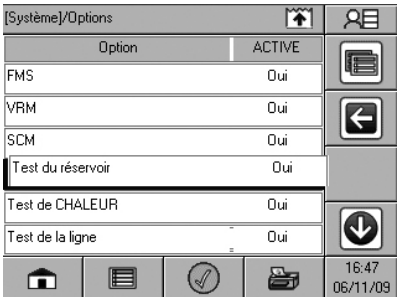
1. Depuis l'écran Accueil/Statut, appuyez sur le bouton Application Système.
2. Appuyez sur le bouton Menu Application.
3. Sous Option, Tests de réservoir apparaîtra. Un « Oui » dans la colonne Activé indique que le logiciel a été acheté et est activé.



Étape 1



Étape 2



Étape 3

Quand effectuer les tests SCALD

SCALD consiste à collecter des intervalles calmes entre les distributions. Un « QI » est atteint quand un réservoir thermiquement stable reste sans activité pendant 20 minutes, sans distribution, sans livraison et sans mouvement autre des flotteurs de sonde. Une fois que quatre QI sont collectés, la console analyse les données et attribue au test le statut Réussi, Échec, Incomplet ou Abandon. Les quatre QI peuvent être collectés sur une période de plusieurs jours ou semaines.

Résultats des tests SCALD

Réussi – Un résultat réussi garantit la bonne intégrité du réservoir.

Échec – L'échec du test sera signalé par un voyant d'alerte et/ou alarme sonore. Il se peut en outre qu'un rapport s'imprime (si la console est programmée pour cela; Cf. *Guide de Programmation T5* - p/n 000-2142)

Abandon – Le résultat a été stoppé à cause de variations du niveau du flotteur et/ou de la température du produit au-delà du seuil du test de fuite. Causes possibles:

- Distribution
- Livraison
- Vol
- Perte du signal de sonde
- Changement rapide de température
- Niveau de produit inférieur au RTD (Capteur de température à résistance) le plus bas
- Pompe mise en marche

Incomplet – Si le test ne récolte pas suffisamment de données avant la fin de la durée limite programmée, le test est Incomplet. S'il est nécessaire d'obtenir des résultats valides pour des raisons de conformité, lancez le test manuellement.

Causes possibles du non accomplissement des tests SCALD

- Aucune période calme
  - SCALD nécessite quatre QI de 20 minutes afin de réaliser un test. Ces QI se trouvent généralement aux heures du petit matin. Si l'activité du site est telle qu'il n'existe aucune période de 20 minutes sans distribution, SCALD ne sera pas en mesure de réaliser le test.
- Instabilité de la température
  - Si un site fait l'objet de livraisons fréquentes et qu'il existe une différence de plusieurs degrés entre la température du carburant livré et celle du carburant présent dans le réservoir, SCALD ne sera pas en mesure de collecter des données du fait de l'instabilité thermique qui interrompt les périodes calmes. La température du carburant ne peut varier de plus de 0,02ºC (0,01° F) durant un QI de 20 minutes.
  - Si un relais de commande de pompe est coincé en position fermée et que la pompe fonctionne en permanence, la température à l'intérieur du réservoir est susceptible d'être beaucoup plus élevée que dans les autres réservoirs. À cause de cette température élevée et du fait que la pompe fonctionne, aucun QI ne sera collecté.

Nota: En de rares occasions, certaines conditions sont susceptibles d'intervenir qui empêchent SCALD d'obtenir suffisamment de QI pour réaliser un test.

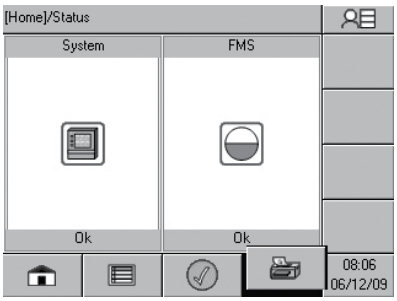
Rapports des tests de fuite des réservoirs

Les rapports comportant des données et résultats de tests de fuite peuvent être imprimés depuis la console ou être générés/imprimés à l'aide de TSA.

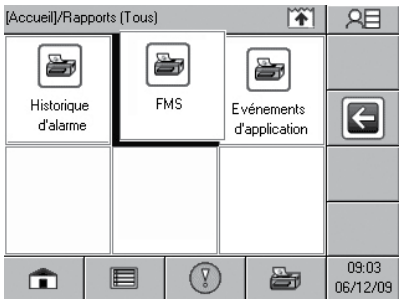
Impression des rapports des tests de fuite des réservoirs

LCD

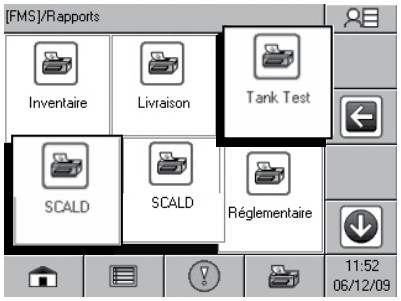
1. Depuis l'écran Accueil/Statut, appuyez sur le bouton Rapports.
2. Appuyez sur le bouton FMS.
3. Appuyez sur Test de réservoir (pour des rapports statiques) ou sur SCALD pour des rapports continus.
4. Sélectionnez la plage de dates souhaitée.
5. Appuyez sur la coche pour lancer l'impression du rapport.



Étape 1



Étape 2



Étape 3

Étape 4

Exemples de rapports de test de fuite de réservoir depuis l'imprimante interne

ID Site 1
ID Site 2
ID Site 3
ID Site 4
ID Site 5
Date *Heure*

Rapport de test de réservoir

Plage de temps définie

Volume: (litres) *programmé*
Length: (m) *programmée*
Température: (ºC) *programmée*
RÉSERVOIRS

Réservoir #
Produit #
Capacité maximale
#.##
Heure début
Date *Heure*
Brut début
#.#
Net début
#.#
Niveau début
#.#
Température début
#.#
Niveau d'eau début
#.#
Volume d'eau début
#.#
Heure fin
Date *Heure*
Brut fin
#.#
Net fin
#.#
Niveau fin
#.#
Température fin
#.#
Niveau d'eau fin
#.#
Volume d'eau fin
#.#
Dernière livraison

Type de Test
Mensuel
Seuil
#.##
Débit de fuite
#.##
Résultat
Réussi/Échec/Abandon/Incomplet
Capacité
#.##

Détails
Heure
Date *Heure*
Volume net
#.#
Température
#.#
Niveau
#.#
Heure
Date *Heure*
Volume net
#.#
Température
#.#
Niveau
#.#

ID Site 1
ID Site 2
ID Site 3
ID Site 4
ID Site 5
Date *Heure*

Rapport SCALD

Plage de temps définie

Volume: (litres) *programmé*
Length: (m) *programmée*
Température: (ºC) *programmée*
RÉSERVOIRS

Réservoir #
Produit #
Capacité maximale
#.##
Démarré
Date *Heure*
Résultat
(Réussi)
Pente
#.############
Statut
#.#
Terminé
Date *Heure*
Vol %
#.##
Type
(Mensuel)

Exemple de rapport externe de test de fuite de réservoir depuis interface navigateur Web

ID Site 1
ID Site 2
ID Site 3
ID Site 4
ID Site 5

Dernier rapport de test de réservoir disponible

Date Heure

TEST STATIQUE

RÉSERVOIRS

Nom	Capacité maxi.		Heure	Volume brut	Volume net	Niveau de produit	Température	Niveau d'eau	Volume d'eau
Réservoir #	#.##								
		Démarré	*Date Heure*	#.#	#.#	#.#	#.#	#.#	#.#
		Terminé	*Date Heure*	#.#	#.#	#.#	#.#	#.#	#.#
		Dernière livraison	*Date Heure*	**Type de Test**	(Mensuel)	**Débit de fuite**	#.##	**Résultat**	(Réussi)
		Seuil	*Programmé*	**Capacité**	**#.##**				

Volume net	Température	Niveau	Heure
#.##	##.##	#.##	*Date Heure*
#.##	##.##	#.##	*Date Heure*
#.##	##.##	#.##	*Date Heure*

ID Site 1
ID Site 2
ID Site 3
ID Site 4
ID Site 5

Dernier rapport de test de réservoir disponible

Date Heure

TEST SCALD

RÉSERVOIRS

Nom	Produit	Capacité maxi.							
Réservoir #	Produit #	#.##							
		Démarré	*Date Heure*	**Résultat**	(Réussi)	**Pente**	#.#	**Statut**	#.##
		Terminé	*Date Heure*	**Pourcent Qualité Volume**	#.#	**Type de Test**	(Mensuel)		

Tests de fuite des canalisations

Vue d'ensemble

La détection des fuites de canalisation n'est disponible que si l'option des tests de canalisation est activée. Cette option peut être commandée lors de l'achat de la console ou par la suite en utilisant le numéro de pièce TS-ELLD. Les modules de relais, d'entrée AC et 4-20mA devront également être commandés et installés s'ils n'ont pas été achetés avec la console. Les consoles FMS TS-5 et TS-608 n'ont pas la capacité de détecter les fuites de canalisation.

Les tests de fuite de canalisation de l'ensemble des consoles FMS de la gamme T5 se servent de règles logicielles pour effectuer les tests de façon automatique. Les tests peuvent être lancés manuellement depuis la console ou à distance à l'aide de TSA. Le logiciel AutoLearn surveille l'état des canalisations en réalisant une multitude de tests de mesure électronique de la pression dans les canalisations.

La détection des fuites de canalisation est nécessaire dans de nombreux secteurs pour surveiller toute contamination de l'environnement potentiellement dangereuse. En cas de fuite, le système peut assurer un arrêt positif de la pompe (afin d'empêcher la contamination de se propager) et afficher un voyant d'alerte ainsi qu'une description à l'écran de la condition sous les notifications d'alarme de la console. Une alarme haute intensité à distance peut également être utilisée le cas échéant. Après installation, l'utilisateur du système doit surveiller le système afin de s'assurer que tout arrêt de pompe et alarme de fuite (signalant une fuite de canalisation) soient traités le plus rapidement possible.

Le système LS500 LLD peut détecter une fuite depuis le clapet anti-retour de la pompe jusqu'à l'électrovalve du distributeur – en supposant qu'aucune autre valve normalement fermée ne se trouve dans le système de canalisation. Ce système ne détecte pas les fuites au niveau du réservoir de stockage du carburant. Le LS500 doit être employé dans des applications où les conditions du site sont conformes aux tests des tiers (tels que listés dans la section NWGLDE de ce chapitre).

Termes

Module de tuyauterie – Il s'agit de la capacité maximale de tuyauterie qu'il est possible de tester selon l'Agrément des tiers, quel que soit le diamètre des tuyaux.

Capteur – Dispositif électronique de mesure de la pression placé dans la canalisation et qui communique avec la console.

Certifications – Agréments des tiers

Le système électronique sous pression AutoLearn TS-LS500 de détection de fuite de canalisation a été approuvé par un tiers le 19 mai 2006 pour la détection des fuites au niveau des tuyaux rigides et souples.

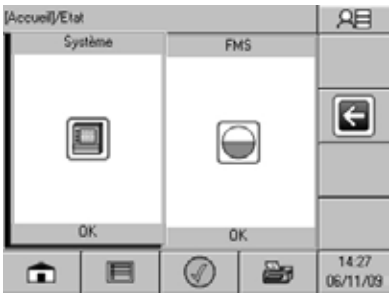
NWGLDE (Groupe national de travail sur les évaluations de détection des fuites)

Ces données peuvent être référencées sur la version abrégée de la Certification des tiers réalisée par Ken Wilcox Associates, sur le site du NWGLDE: http://nwglde.org/.

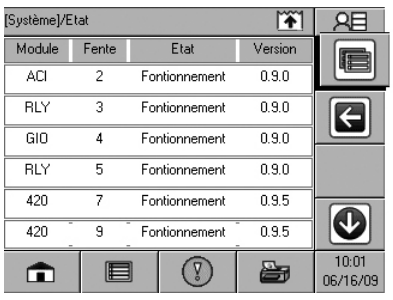
Conditions des tests de fuite des canalisations

Pour effectuer les tests de fuite des canalisations, le logiciel de test de fuite de canalisation doit être activé. Pour vérifier que le logiciel test de fuite de canalisation est activé:

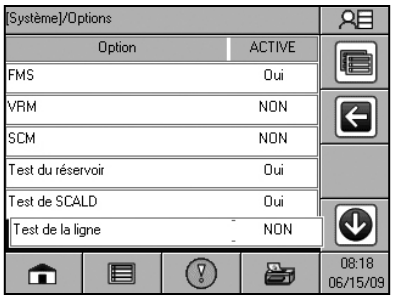
1. Depuis l'écran Accueil/Statut, appuyez sur le bouton Application Système.
2. Appuyez sur le bouton Menu Application.
3. Sous Option, une ligne Tests de canalisation apparaîtra. Un « Oui » dans la colonne Activé indique que le logiciel a été acheté et est activé.



Étape 1



Étape 2



Étape 3

Cycles et types de tests

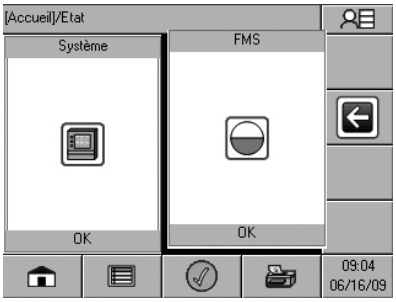
Une fois installé, étalonné et activé, le LS500 lance un cycle de tests après l'inactivation du signal de raccrochage (c.-à-d. un pistolet de distribution est raccroché). Les capteurs surveillent alors la pression de canalisation afin de s'assurer que la pression est suffisante pour poursuivre le cycle. Un test de fuite brut à 11,4 lph (3,0 gph) débute immédiatement après le test de pression, si ces options sont activées au niveau du paramétrage. Une fois le test brut accompli un résultat réussi, le système attend 30 minutes avant de surveiller la stabilité thermique de la canalisation. Lorsqu'il détermine que la canalisation est stable, un autre test brut est effectué, immédiatement suivi d'un test de fuite mensuel à 0,76 lph (0,2 gph). Une fois le test mensuel accompli avec un résultat réussi, le système surveille de nouveau la stabilité thermique de la canalisation. Quand la canalisation est stable, un autre test brut est effectué, immédiatement suivi d'un test de fuite annuel (0,1 GPH). Une fois le test annuel accompli avec un résultat réussi, le système attend 45 minutes avant de redémarrer le cycle.

Type de Test	Description
Montée de pression	Un test de montée de pression permet de surveiller la pression de canalisation depuis une canalisation statique jusqu'à ce que la pompe soit mise en marche.
Pression du distributeur	La pression du distributeur est testée avec le crochet appliqué afin de s'assurer que la pression de canalisation ne baisse pas de manière excessive pendant la distribution. Cette fonctionnalité peut être activée/désactivée dans la programmation.
Prise de pression	Quand le crochet de distributeur est abaissé et que la pompe s'arrête, le gradient de pression de la canalisation est surveillé et comparé à un gradient connu. Ce test n'entraîne pas l'arrêt de la pompe – alarme uniquement.
Fuite brute 11,4 lph (3,0 gph)	Le test brut débutera après chaque distribution quand la canalisation est activée ou après chaque période calme de 45 minutes (pas de distribution ou de pompe en marche) suite à un test de canalisation. Dans des conditions idéales, ce test nécessite environ 5 minutes. En cas d'échec, le système tente à nouveau d'effectuer le test après 5 minutes. Après deux échecs, un voyant d'alerte et une alarme se déclenchent et la pompe s'arrête. Une distribution ou un arrêt de pompe par une autre application pendant ce test entraînent une alarme d'abandon. Ce test peut être activé/désactivé dans la programmation.
Délai d'attente thermique	Avant de lancer un test de précision, le LS500 surveille les variations thermiques de la canalisation. Les tests de variations thermiques nécessite 1 ½ à 10 heures d'inactivité.
Test de fuite mensuel 0,76 lph (0,2 gph)	Si cette option est activée dans la programmation, le test s'effectue après une période d'attente thermique et un test de pression de canalisation. En cas d'échec, le système tente à nouveau d'effectuer le test sans attendre. Après trois échecs, un voyant d'alerte et une alarme se déclenchent et la pompe s'arrête si la programmation le prévoit. Une distribution ou un arrêt de pompe par une autre application pendant ce test entraînent une alarme d'abandon. Ce test peut être activé/désactivé dans la programmation.
Test de fuite annuel 0,38 lph (0,1 gph)	
Canalisation reconnue mais non activée	Si une canalisation est reconnue mais non activée dans une période de temps prédéfinie, la console affiche un avertissement signalant que la canalisation n'est pas activée. Ceci afin de montrer que la canalisation n'est pas surveillée en cas de fuites.
Perte de pression soudaine	Il s'agit d'un test continu qui tourne en arrière-plan. Une alarme se déclenche si la pression de canalisation chute trop vite.
Pompe en fonctionnement prolongé	Le LS500 détecte tous les signaux de raccrochage (si câblés correctement) et la durée pendant laquelle ils restent actifs. Si le signal de raccrochage reste actif trop longtemps, la console signalera cette condition par un voyant lumineux et une alarme sonore.
Pression élevée	Si la pression de canalisation dépasse la pression maximale admissible, la pompe s'arrête et une alarme se déclenche (voyant lumineux + alarme sonore). Ce test s'effectue en continu lorsque la canalisation est activée.

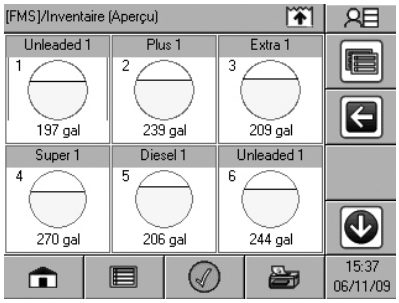
Comment lancer manuellement les tests de fuite des canalisations

Cette procédure nécessite des privilèges de niveau Utilisateur.

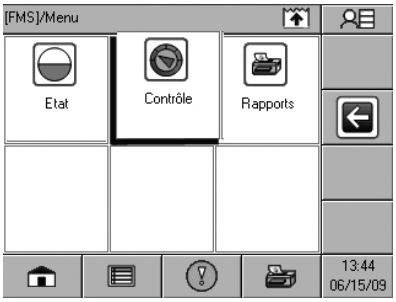
1. Depuis l'écran Accueil/Statut, appuyez sur le bouton Application FMS.
2. Appuyez sur le bouton Menu Application.
3. Appuyez sur le bouton Contrôle.



Étape 1

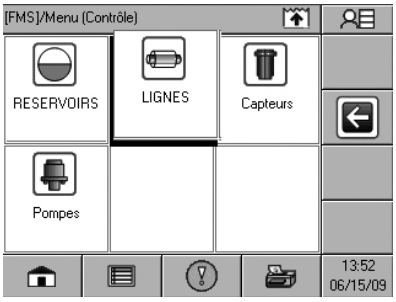


Étape 2

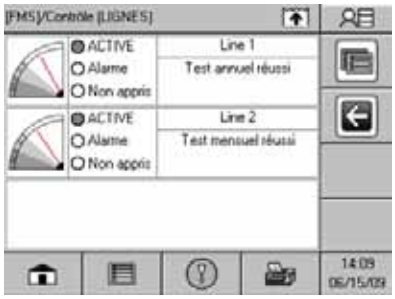


Étape 3

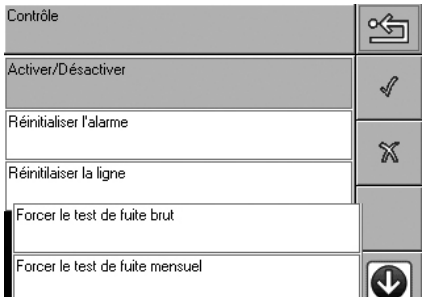
4. Appuyez sur le bouton Canalisations.
5. Sélectionnez la canalisation à tester. Si la canalisation n'apparaît pas à l'écran, servez-vous du bouton Défiler vers le bas pour faire apparaître plus d'options.
6. Appuyez sur le type de test, Forcé brut, Forcé annuel ou Forcé mensuel.
7. Appuyez sur le bouton de Coche pour lancer le test.



Étape 4



Étape 5



Étapes 6 et 7

Résultats des tests de fuite des canalisations

Réussi – Un résultat réussi garantit que la canalisation ne présente aucune fuite; toute variation de la stabilité du produit se situe dans les limites admissibles.

Échec – L'échec du test sera signalé par un voyant d'alerte et/ou une alarme sonore. Il se peut en outre qu'un rapport s'imprime (si la console est programmée pour cela; Cf. *Guide de Programmation T5* - p/n 000-2142).

Abandon – Il se peut qu'aucune indication d'abandon n'apparaisse pour certains tests. Lorsqu'une canalisation est désactivée de façon manuelle ou automatique par une autre application, qu'un test est lancé manuellement au milieu d'un cycle ou qu'une distribution intervient, alors le cycle de test interrompt les résultats pour le test en cours.

Incomplet – Si aucune période d'inactivité d'au moins deux heures n'intervient avant un test de précision, cela peut entraîner un test incomplet.

Arrêt de pompe – Les échecs consécutifs du nombre maximum de tests entraînent l'arrêt de la pompe. Un seul échec du test de prise de pression ou du test de montée de pression entraîne également l'arrêt de la pompe.

Nota: Toutes les conditions doivent être physiquement corrigées pour annuler les conditions d'alarme. Pour annuler les alarmes après avoir corrigé le problème, allez sur canalisations / contrôle et cliquez sur initialiser alarmes. Les alarmes s'annuleront automatiquement lorsque les conditions le permettront.

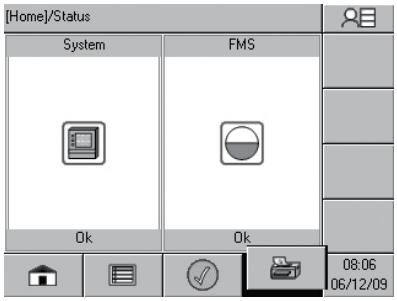
Rapports des tests de fuite des canalisations

Les rapports comportant des données et résultats de tests de fuite peuvent être imprimés depuis la console ou être générés/imprimés à l'aide de TSA.

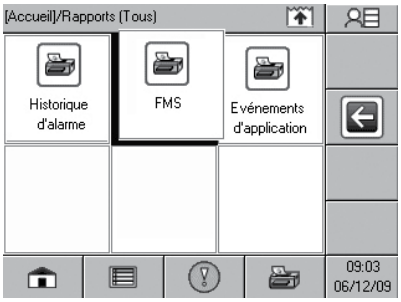
Impression des rapports des tests de fuite des réservoirs

LCD

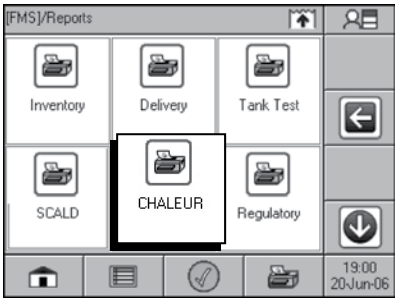
1. Depuis l'écran Accueil/Statut, appuyez sur le bouton Rapports.
2. Appuyez sur le bouton FMS.
3. Appuyez sur la ligne Test de canalisation.
4. Sélectionnez l'Option de temps souhaitée.
5. Appuyez sur la coche pour lancer l'impression du rapport.



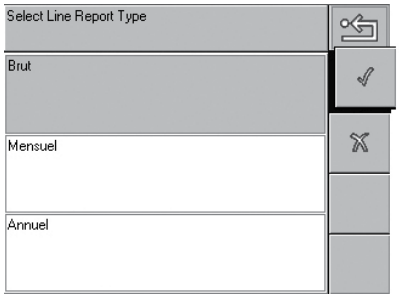
Étape 1



Étape 2



Étape 3



Étape 4

Exemple de rapports de test de fuite de canalisation depuis l'imprimante interne

ID Site 1
ID Site 2
ID Site 3
ID Site 4
ID Site 5
Date Heure

Rapport de fuite de canalisation
Plage de temps définie

TEST 'TYPE'

Canalisation #
'*Résultat*' Test de fuite '*Type*'
Date Heure

…..

Exemple de rapports externes de test de fuite de canalisation depuis interface navigateur Web

ID Site 1
ID Site 2
ID Site 3
ID Site 4
ID Site 5

Dernier rapport de fuite de canalisation disponible

Date Heure

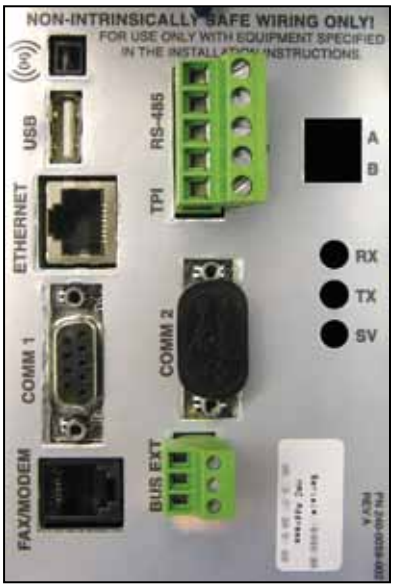
TEST BRUT		
Nom	Résultat	Date du test
Canalisation #	Total journalier = #	
	'*Résultat*' Test de fuite brute	*Date Heure*

TEST MENSUEL		
Nom	Résultat	Date du test
Canalisation #	Total journalier = #	
	'*Résultat*' Test de fuite mensuel	*Date Heure*

TEST ANNUEL		
Nom	Résultat	Date du test
Canalisation #	Total journalier = #	
	'*Résultat*' Test de fuite annuel	*Date Heure*

Interface navigateur Web

L'un des plus gros avantages d'une console T5 est son port Ethernet standard et sa capacité à communiquer avec un navigateur Web par le biais de pages Web utilisant protocoles XML (Langage de balisage extensible) standard. L'interface navigateur Web permet au système de gestion du carburant de se connecter directement à un PC grâce à un réseau local ou une connexion Internet haut débit. À l'aide de l'interface navigateur Web, il vous est possible d'accéder à votre console depuis un PC à l'aide d'un programme de navigation Web (tel que Microsoft Internet Explorer version 6.0 ou supérieure). Contactez votre distributeur INCON local pour plus d'informations si vous n'utilisez pas cette fonctionnalité.



Ports de Communication

Utilisation de l'interface Web

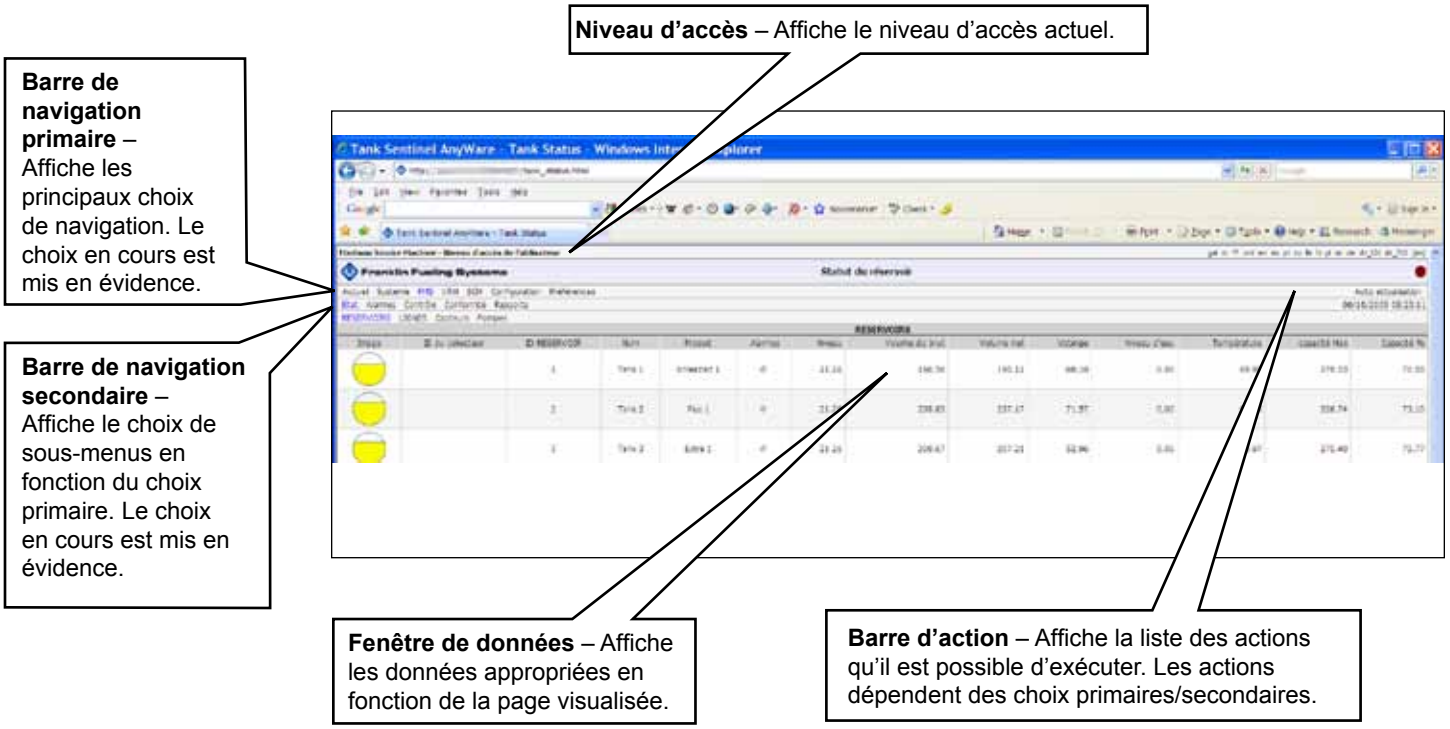
Pour accéder à la console à l'aide d'un PC à distance, vous devez connaître l'adresse IP qui lui a été assignée. Cette adresse d0it être fournie par l'installateur. Pour toute connexion directe hors réseau, l'adresse IP par défaut est 192.168.168.168. Sur votre PC, ouvrez votre navigateur Internet et saisissez l'adresse IP de la console dans la barre d'adresse. Les mots Page en cours de chargement doivent apparaître dans le coin supérieur gauche et le transfert des données commencera. Il est judicieux d'ajouter cette page à vos Favoris dans votre navigateur.

Une fois la page d'accueil chargée, vous pouvez naviguer parmi les diverses pages Web créées par la console pour visualiser les données de gestion du carburant et de conformité, générer des rapports de Ports de communication qui peuvent être imprimés depuis votre PC et accéder aux fonctions de contrôle pour lancer des tests de réservoir et de canalisation et gérer les alarmes. Les informations qui se trouvent dans TSA (Tank Sentinel AnyWare) sont les mêmes données auxquelles il est possible d'accéder depuis l'écran tactile LCD.

Navigation parmi les pages

Les barres de navigation offrent une liste de pages qui peuvent être visualisées. Cliquer sur chaque choix primaire vous amène à une page différente et met à jour la liste de choix de navigation secondaires. Le choix en cours est systématiquement mis en évidence. Une troisième barre de navigation apparaîtra occasionnellement. La Fenêtre de données affiche les informations appropriées et la Barre d'action vous permet d'exécuter certaines fonctions de contrôle comme la génération de rapports ou le lancement de tests de fuite.

Page Statut de départ


Niveau d'accès – Affiche le niveau d'accès actuel.
Barre de navigation primaire – Affiche les principaux choix de navigation. Le choix en cours est mis en évidence.
Barre de navigation secondaire – Affiche le choix de sous-menus en fonction du choix primaire. Le choix en cours est mis en évidence.
Fenêtre de données – Affiche les données appropriées en fonction de la page visualisée.
Barre d'action – Affiche la liste des actions qu'il est possible d'exécuter. Les actions dépendent des choix primaires/secondaires.

Pages disponibles

Il est possible de naviguer sur les pages Web suivantes afin d'accéder aux données et d'exécuter diverses fonctions de contrôle. Certaines pages dépendent de la version de la console et des options installées. De nombreuses pages et fonctions sont limitées par le niveau d'accès. Si la fonction d'autorafraîchissement est indiquée sur la Barre d'action d'une page, alors les données de la page ne se mettent pas à jour automatiquement. Cliquez sur Rafraîchir dans votre navigateur pour mettre à jour la page ou sur rafraîchissement auto que cela se fasse en continu.

Accueil

Page Web	Description
Statut	Affiche le statut d'alarme pour toutes les applications.
Alarmes	Affiche une liste détaillée de toutes les alarmes et avertissements actifs.
Rapports	Génère des rapports d'alarme et d'événement d'application.
Configuration	Permet d'éditer les mots de passe de niveau d'accès et les informations IP (réservé aux Administrateurs)
Enregistrement	Affiche les options installées.

Système

Page Web	Description
Statut	Affiche la liste des modules installés, avec leur état et version actuels.
Alarmes	Toute alarme ou avertissement système actif est affiché.
Rapports	Génère des rapports spécifiques au système.

FMS

Page Web	Description
Statut	La troisième ligne de navigation apparaît. Sélectionnez le dispositif pour en afficher le statut.
Réservoirs	Informations sur les stocks et statut d'alarme de réservoir.
Canalisations	Statut de la pompe, tests de canalisation, mode d'apprentissage et pression de canalisation.
Capteurs	Affiche la description et le statut de tous les capteurs installés.
Alarmes	Affiche la liste de toutes les alarmes FMS actives ainsi que leur date/heure de déclenchement.
Contrôle	Lancement des tests de canalisation et de réservoir, apprentissage des canalisations et capteurs, et configuration automatique des capteurs.
Conformité	Affiche les informations de conformité pour tous les réservoirs, canalisations et capteurs du FMS.
Rapports	Permet de générer divers rapports FMS tels qu'Inventaire, Livraison, Tests de fuite, Réglementation.

Configuration

L'accès à ce menu est réservé aux administrateurs, et ne doit être utilisé que par un technicien certifié. Contactez votre distributeur INCON pour toute assistance.

Préférences

Modifiez le mode d'affichage des données, changez les unités de mesure et réglez la fréquence de l'autorafraîchissement. Il existe deux niveaux de préférences:

Préférence	Description
Personnelle	Ces réglages sont stockés sur votre PC et ne s'appliquent qu'à son usage.
Système	Réglage par défaut du mode d'affichage des données pour tous les utilisateurs d'interface navigateur Web et d'écran tactile.

Comment lancer manuellement les tests de fuite par l'interface navigateur Web

1. Ouvrez votre navigateur Web et connectez-vous au site.
2. Sur la barre de navigation primaire, choisissez **FMS**.
3. Sur la barre de navigation secondaire, choisissez **Contrôle**.
4. Sélectionnez **Réservoirs** ou **Canalisations** selon le type de test que vous souhaitez lancer.

Tests de fuite des réservoirs

1. Cochez la case à côté du ou des réservoirs que vous souhaitez tester.
2. Depuis la zone de liste déroulante, sélectionnez le type de test (**Mensuel** ou **Annuel**) que vous souhaitez effectuer pour chaque réservoir.
3. Cliquez sur **Lancer les tests de fuite** sur la Barre d'action.

Tests de fuite des canalisations

1. Appuyez sur le bouton **Forcer le test de fuite brute situé** sous la canalisation que vous souhaitez tester.

Entretien courant

En tant qu'utilisateur final/propriétaire, vous devrez assurer le minimum d'entretien requis par la console. Pour maintenir l'unité en bon état de marche, suivez les procédures décrites ci-après.

Avertissement **Ne tentez pas d'ouvrir la console à moins d'être un technicien certifié INCON. Des dangers électriques existent et il y a risque de blessure ou de décès si un personnel non autorisé tente d'accéder à l'intérieur de la console.**

Entretien de la console

Essuyez soigneusement les parties extérieures de la console à l'aide d'un chiffon doux et humide afin d'éliminer les résidus ou salissures. Certains produits chimiques peuvent endommager l'enveloppe protectrice de l'afficheur LCD. Évitez de pulvériser directement quoi que ce soit sur la console. De l'électricité est susceptible de circuler dans les cordons et câbles qui partent de l'intérieur et du bas de la console. Prenez garde avec ces parties afin d'éviter tout choc. Veillez à ce que les câbles de communication et électrique soient isolés afin d'éviter toute interférence électrique au niveau des lignes de transmission de données, faute de quoi des retours de données erronés pourraient survenir.

Écran tactile LCD

Réglage du contraste

Le contraste de l'écran tactile peut être ajusté si nécessaire, mais seul un technicien certifié devrait s'en charger. Contactez votre distributeur INCON pour toute assistance.

Étalonnage

Si l'écran tactile ne semble pas répondre correctement au toucher, son étalonnage peut s'avérer nécessaire. Pour étalonner la fonction d'écran tactile de l'afficheur, vous devez d'abord accéder à l'application d'étalonnage.

1. Depuis le **Menu de départ**, allez sur **Menu principal > Bas > Outils > Étalonnage de l'écran tactile**.
2. Il vous sera demandé de confirmer; répondez **Oui**.
3. Suivez les instructions à l'écran pour accomplir le processus d'étalonnage.

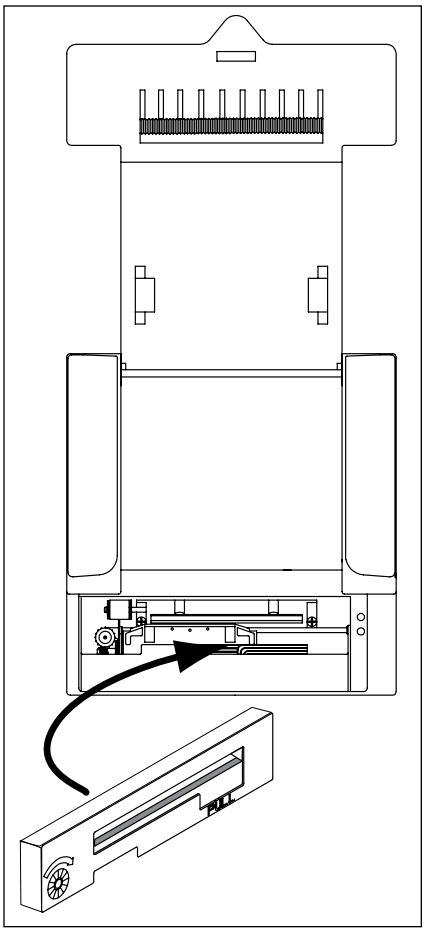
Imprimante interne

Changer le papier

1. Ouvrez le capot avant de l'imprimante en tirant sa languette inférieure vers vous.
2. Soulevez la cartouche de papier vide des bras de support.
3. Placez un nouveau rouleau sur les bras de support avec l'« amorce » au fond et distante du rouleau.
4. Servez-vous de ciseaux pour découper une « amorce » de papier avec un bord propre et droit.
5. En appuyant légèrement, introduisez le papier dans la fente d'alimentation tout en appuyant plusieurs fois sur la Barre d'adresse de l'afficheur afin de faire avancer le papier dans l'imprimante (ou en sélectionnant l'icône de papier sur l'afficheur).
6. Veillez à ce que le papier soit bien aligné dans l'imprimante. Un papier mal aligné peut bloquer l'imprimante et endommager le mécanisme et/ou le ruban d'imprimante.
7. Fermez le capot avant de l'imprimante et laissez le papier avancer jusqu'à la fente de sortie prévue.
8. Déchirez le papier bien droit et testez le bon fonctionnement de l'imprimante.

Remplacement du ruban d'encre

1. Ouvrez le capot avant de l'imprimante en tirant sa languette inférieure vers vous.
2. Tirez doucement le papier hors de la fente d'alimentation et placez-le à l'écart.
3. Tirez sur la cartouche de ruban noir vers l'extérieur pour la retirer de son emplacement.
4. Installez une nouvelle cartouche en plaçant le ruban au-dessus de la tête d'impression. Insérez l'extrémité droite en premier, puis enclenchez-la.
5. Introduisez le papier dans la fente d'alimentation tout en appuyant plusieurs fois sur la Barre d'adresse de l'afficheur afin de faire avancer le papier.
6. Fermez le capot avant de l'imprimante et laissez le papier avancer jusquà la fente de sortie prévue.
7. Déchirez le papier bien droit et testez le bon fonctionnement de l'imprimante.



Remplacement du ruban d'encre

Annexe A – Imprimantes compatibles

T5 Series Fuel Management Systems – Hewlett Packard Compatible Printers

Les consoles de la gamme T5 sont munies en série d'une prise USB Type-A située au dessous (TS-550/5000) ou sur le côté (TS-5) de la console, à proximité des autres ports de communication. Les consoles de la gamme T5 utilisent le langage de commande d'imprimante (PCL), version 3 ou supérieure, protocole développé par Hewlett-Packard (HP) pour imprimer depuis des imprimantes externes. Voici une liste de plusieurs imprimantes disponibles auprès de HP, toutes compatibles USB et PCL (version 3 ou supérieure):

Ci-après une liste de plusieurs imprimantes HP connues pour fonctionner avec les systèmes FMS de la gamme T5.

LaserJet
Gamme 1160
Gamme 1320
Gamme 2420/30
2820/40 All-In-One
3050/50/55 All-In-One
3380/90 All-In-One
4240n
Gamme 4250
Imprimante multifonction 4345/50
Gamme 4350
Gamme 4730
Gamme 5200
Gamme 8150
Gamme 9040/50
Imprimante multifonction 9500

DeskJet
Gamme 460
Gamme 5440
Gamme 5650
Gamme 5940
Gamme 6520/40
Gamme 6620
Gamme 6940
Gamme 6980
Gamme 9800

OfficeJet
Gamme 5610
Gamme 6210
Gamme 6310
Gamme 7210
Gamme 7310
Gamme 7410
Gamme 9110
Gamme 9120
Gamme 9130

OfficeJet Pro
Gamme K550
Gamme K850

Business InkJet
Gamme 1200
Gamme 2300
Gamme 2800

Color LaserJet
Gamme 2605
Gamme 3000
Gamme 3800
Gamme 4700
Gamme 5550
Gamme 9500

Les autres imprimantes HP non listées devraient fonctionner avec les systèmes FMS de la gamme T5 si elles:

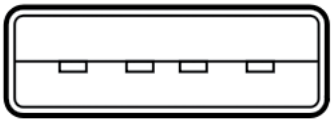
- Disposent d'une connexion USB
- Sont compatibles avec langage d'imprimante PCL, version 3 ou supérieure (reportez-vous aux caractéristiques de votre imprimante).

Remarque importante

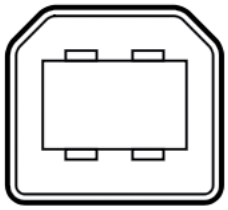
- N''utilisez pas les imprimantes avec fonction économie d'énergie
- Mettez en marche l'imprimante avant de mettre en marche la console

Installation des câbles

1. Insérez la prise de type A dans le port USB de la console T5.
2. Insérez la prise de type B dans l'imprimante externe.



Prise de type A



Prise de type B

Annexe B – Tableau des alarmes

Nota: Reportez-vous aux Consignes de sécurité du présent manuel avant d'entreprendre tout travail d'entretien sur ou à l'intérieur de la console.

Nota: Lors du dépannage d'un avertissement ou d'une alarme, si ce guide ne permet pas de rectifier le problème, veuillez contacter le service technique de FFS.

Avertissement **<u>Coupez systématiquement l'alimentation</u> de la console avant d'installer ou de retirer un module ou d'entreprendre tout travail d'entretien tandis que le capot de la console est ouvert.**

Système

Avertissement affiché	Description	Mesures recommandées	Source de référence
Module de capteur bifilaire hors ligne	Le Module de capteur bifilaire associé à l'alarme a subi un problème ou n'est pas reconnu par le Module de contrôle.	Couper puis rétablir l'alimentation de la console. Vérifiez visuellement que le voyant vert 'RUN' du Module de capteur bifilaire concerné s'allume de façon continue une fois l'initialisation du système terminée.	Guide d'Installation** / Bulletins Applicables*
Discordance du nombre de modules de capteur bifilaire	Le nombre de modules de capteur bifilaire escomptés ne correspond pas au nombre de modules de capteur bifilaire installés.	Vérifiez physiquement le nombre de modules de capteur bifilaire installés et comparez-le au nombre de 'modules escomptés' dans la programmation.	Paramétrage général dans le Manuel de Programmation** / Bulletins applicables*
Module de capteur trifilaire hors ligne	Le Module de capteur trifilaire associé à l'alarme a subi un problème ou n'est pas reconnu par le Module de contrôle.	Couper puis rétablir l'alimentation de la console. Vérifiez visuellement que le voyant vert 'RUN' du Module de capteur trifilaire concerné s'allume de façon continue une fois l'initialisation du système terminée.	Guide d'Installation** / Bulletins Applicables*
Discordance du nombre de modules de capteur trifilaire	Le nombre de modules de capteur trifilaire escomptés ne correspond pas au nombre de modules de capteur trifilaire installés.	Vérifiez physiquement le nombre de modules de capteur trifilaire installés et comparez-le au nombre de 'modules escomptés' dans la programmation.	Paramétrage général dans le Manuel de Programmation** / Bulletins applicables*
Erreur du Module d'entrée 4-20mA	Les intensités d'entrée ont dépassé leur seuil – Cette erreur applique au Module d'entrée 4-20mA associé à l'alarme.	Effectuez le dépannage du dispositif 4-20mA externe et du câblage depuis le module, et de la voie du Module d'entrée 4-20mA associé à l'alarme.	Guide(s) du matériel concerné*
Module d'entrée 4-20mA hors ligne	Le Module d'entrée 4-20mA associé à l'alarme a subi un problème ou n'est pas reconnu par le Module de contrôle.	Couper puis rétablir l'alimentation de la console. Vérifiez visuellement que le voyant vert 'RUN' du Module d'entrée 4-20mA concerné s'allume de façon continue une fois l'initialisation du système terminée.	Guide d'Installation** / Bulletins applicables*
Discordance du nombre de modules d'entrée 4-20mA	Le nombre de modules d'entrée 4-20mA escomptés ne correspond pas au nombre de modules d'entrée 4-20mA installés.	Vérifiez physiquement le nombre de modules d'entrée 4-20mA installés et comparez-le au nombre de 'modules escomptés' dans la programmation.	Paramétrage général dans le Manuel de Programmation** / Bulletins applicables*
Module d'entrée AC hors ligne	Le Module d'entrée AC associé à l'alarme a subi un problème ou n'est pas reconnu par le Module de contrôle.	Couper puis rétablir l'alimentation de la console. Vérifiez visuellement que le voyant vert 'RUN' du Module d'entrée AC concerné s'allume de façon continue une fois l'initialisation du système terminée.	Guide d'Installation** / Bulletins applicables*
Discordance du nombre de modules d'entrée AC	Le nombre de modules d'entrée AC escomptés ne correspond pas au nombre de modules d'entrée AC installés.	Vérifiez physiquement le nombre de modules d'entrée AC installés et comparez-le au nombre de 'modules escomptés' dans la programmation.	Paramétrage général dans le Manuel de Programmation** / Bulletins applicables*
Alarme d'entrée IO	L'entrée détecte soit une tension présente, soit aucune tension. L'alarme se déclenche si la tension d'entrée n'est pas telle que programmée.	Vérifiez que les paramètres de programmation répondent aux spécifications du site. Vérifiez l'ensemble du câblage associé à l'entrée défectueuse.	Guide d'Installation** / Bulletins applicables*

Système

Avertissement affiché	Description	Mesures recommandées	Source de référence
Discordance du nombre de modules IO	Le nombre de modules IO escomptés ne correspond pas au nombre de modules IO installés.	Vérifiez physiquement le nombre de modules IO installés et comparez-le au nombre de 'modules escomptés' dans la programmation.	Guide d'Installation** / Bulletins applicables*
Violation de barrière IS	Le système a reçu une indication comme quoi un Module à sécurité non intrinsèque est installé dans la zone IS ou que la barrière a été IS retirée.	Vérifiez visuellement que tous les modules sont installés du bon côté de la barrière IS.	Guide d'Installation** / Bulletins applicables*
Batterie faible	Remplacer la batterie de secours.	Remplacez la batterie de secours avec une batterie identique d'INCON.	Guide d'Installation** / Bulletins applicables*
Erreur modem	Le nombre de modules de modem escomptés ne correspond pas au nombre de modules de modem installés.	Vérifiez physiquement le nombre de modules de modem installés et comparez-le au nombre de 'modules escomptés' dans la programmation.	Paramétrage général dans le Manuel de Programmation** / Bulletins applicables*
Module d'alimentation hors ligne	Cet avertissement n'est possible que si une console d'extension TS-EXPC est connectée. Le PSM de la console d'extension n'est pas reconnu.	Couper puis rétablir l'alimentation de la console. Vérifiez visuellement que le voyant vert 'RUN' du module s'allume de façon continue une fois l'initialisation du système terminée.	Guide d'Installation** / Bulletins applicables*
Bourrage papier imprimante	Erreur d'alimentation papier. Du papier ou des débris sont coincés dans l'imprimante.	Inspectez visuellement l'imprimante afin de déceler le problème. Assurez-vous que le papier passe bien dans l'imprimante pour annuler cet avertissement.	Guide d'Installation** / Bulletins applicables*
Module de sonde hors ligne	Le Module de sonde associé à l'alarme a subi un problème ou n'est pas reconnu par le Module de contrôle.	Couper puis rétablir l'alimentation de la console. Vérifiez visuellement que le voyant vert 'RUN' du Module de sonde concerné s'allume de façon continue une fois l'initialisation du système terminée.	Guide d'Installation** / Bulletins applicables*
Discordance du nombre de modules de sonde	Le nombre de modules de sonde escomptés ne correspond pas au nombre de modules de sonde installés.	Vérifiez physiquement le nombre de modules de sonde installés et comparez-le au nombre de 'modules escomptés' dans la programmation.	Paramétrage général dans le Manuel de Programmation** / Bulletins applicables*
Discordance du nombre de modules de relais	Le nombre de modules de relais escomptés ne correspond pas au nombre de modules de relais installés.	Couper puis rétablir l'alimentation de la console. Vérifiez visuellement que le voyant vert 'RUN' du Module de relais concerné s'allume de façon continue une fois l'initialisation du système terminée.	Guide d'Installation** / Bulletins applicables*
Module de relais hors ligne	Le Module de relais associé à l'alarme a subi un problème ou n'est pas reconnu par le Module de contrôle.	Vérifiez physiquement le nombre de modules de relais installés et comparez-le au nombre de 'modules escomptés' dans la programmation.	Paramétrage général dans le Manuel de Programmation** / Bulletins applicables*
Erreur de configuration du module de relais	Cette alarme signale que l'ensemble des voies ont été activées. Les six (6) voies de relais 2A étant en service, il se peut que les voies 10A sept (7) et huit (8) ne soient pas activées.	Vérifiez la programmation du module de relais.	Configuration du module dans le Manuel de Programmation**

* Les bulletins et Guides de matériel se trouvent sur le site Web d'INCON - http://www.incon.com

** Le *Guide d'Installation de la gamme T5* (p/n 000-2150) et le *Manuel de Programmation de la gamme T5* (000-2142) se trouvent sur le site Web d'INCON - http://www.incon.com

FMS

Alarmes Réservoir/Collecteur

Alarme affichée	Description	Mesures recommandées	Source de référence
Erreur table de correction	Les points de correction pour le réservoir spécial associé à l'alarme n'ont pas été entrés ou l'ont été de façon inexacte.	Vérifiez que les points de la table de correction pour le réservoir associé à l'alarme sont entrés de manière successive dans la programmation des 'réservoirs spéciaux'.	Paramétrage des réservoirs spéciaux dans le Manuel de Programmation** / Tableau des réservoirs par fabricant***
Fuite brute du collecteur détectée	Le collecteur associé à l'alarme a échoué à un test de fuite brute.	Passez en revue l'historique et la programmation des tests de fuite du collecteur. Il peut s'avérer nécessaire de lancer un test de fuite brute manuellement pour préserver la conformité du collecteur.	Tests de fuite des réservoirs - Type et fréquence
Fuite du collecteur détectée	Le collecteur associé à l'alarme a échoué à un test de fuite mensuel.	Passez en revue l'historique et la programmation des tests de fuite du collecteur. Il peut s'avérer nécessaire de lancer un test de fuite mensuel manuellement pour préserver la conformité du collecteur.	Tests de fuite des réservoirs - Type et fréquence
Fuite SCALD du collecteur détectée	Le collecteur associé à l'alarme a échoué à un test de fuite SCALD.	Passez en revue l'historique et la programmation des tests de fuite du collecteur. Il peut s'avérer nécessaire de lancer un test de fuite SCALD manuellement pour préserver la conformité du collecteur.	Tests de fuite des réservoirs - Type et fréquence
Vol de collecteur détecté	Le niveau de produit dans le collecteur associé à l'alarme est passé en dessous de la limite de vol programmée.	Vérifiez que la limite de vol programmée est correcte. Vérifiez que les valeurs de la perte de produit au niveau de la console correspondent à la perte effective de produit dans le réservoir.	Configuration des collecteurs dans le Manuel de Programmation**
Aucune donnée disponible	Le logiciel SCALD n'a pas bénéficié d'une 'période calme' suffisante pour compléter un ou plusieurs intervalles de test.	Prévoyez suffisamment de temps pour que SCALD puisse accomplir un test.	Tests de fuite des réservoirs - Type et fréquence
Fuite brute du réservoir détectée	Le collecteur associé à l'alarme a échoué à un test de fuite brute.	Passez en revue l'historique et la programmation des tests de fuite du collecteur. Il peut s'avérer nécessaire de lancer un test de fuite brute manuellement pour préserver la conformité du réservoir.	Tests de fuite des réservoirs - Type et fréquence
Fuite de réservoir détectée	Le réservoir associé à l'alarme a échoué à un test de fuite mensuel.	Passez en revue l'historique et la programmation des tests de fuite du réservoir. Il peut s'avérer nécessaire de lancer un test de fuite mensuel manuellement pour préserver la conformité du réservoir.	Tests de fuite des réservoirs - Type et fréquence
Fuite SCALD du réservoir détectée	Le réservoir associé à l'alarme a échoué à un test de fuite SCALD.	Passez en revue l'historique et la programmation des tests de fuite du réservoir. Il peut s'avérer nécessaire de lancer un test de fuite SCALD manuellement pour préserver la conformité du réservoir.	Tests de fuite des réservoirs - Type et fréquence
Vol de réservoir détecté	Le niveau de produit dans le réservoir associé à l'alarme est passé en dessous de la limite de vol programmée.	Vérifiez que la limite de vol programmée est correcte. Vérifiez que les valeurs de la perte de produit au niveau de la console correspondent à la perte effective de produit dans le réservoir.	Configuration des réservoirs dans le Manuel de Programmation**

* Les bulletins et Guides de matériel se trouvent sur le site Web d'INCON - http://www.incon.com

** Le *Guide d'Installation de la gamme T5* (p/n 000-2150) et le *Manuel de Programmation de la gamme T5* (000-2142) se trouvent sur le site Web d'INCON - http://www.incon.com

*** Si le réservoir n'est pas listé en tant que réservoir standard à l'Annexe A: Tableau des réservoirs standard (dans le *Manuel de Programmation de la gamme T5* (p/n 000-2142), servez-vous du tableau des réservoirs du fabricant pour créer une table de correction sur mesure.

FMS

Alarmes de sonde

Alarme affichée	Description	Mesures recommandées	Source de référence
Erreur hauteur flotteur	Un flotteur sur la sonde associée à l'alarme est observé à une hauteur variable en dehors des limites. Un flotteur cassé et la programmation, ou associer un flotteur essence et diesel par erreur, peuvent en être la cause.	Vérifiez la programmation de la sonde. Vérifiez visuellement que le type de flotteur de sonde correspond au type de produit. Inspectez l'aimant et l'axe de sonde afin de déceler toute fissure ou débris et nettoyez au besoin.	Paramétrage des sondes dans le Manuel de Programmation** / Guide du matériel concerné*
Flotteur absent	Un flotteur sur la sonde associée à l'alarme n'a pas été détecté ou la sonde a été programmée avec un nombre incorrect de flotteurs.	Vérifiez le 'nombre de flotteurs' dans la programmation de la sonde. Le nombre de flotteurs doit être égal au nombre de flotteurs installés. Le flotteur doit se trouver à moins de 5 pouces du bas de la tête de sonde.	Paramétrage des sondes dans le Manuel de Programmation** / Guide du matériel concerné*
Niveau d'eau élevé	Le flotteur d'eau sur le réservoir/collecteur associé à l'alarme se situe au-dessus de la limite de niveau d'eau haute programmée.	Vérifiez que la limite programmée est correcte. Vérifiez que les valeurs du niveau d'eau sur la console correspondent au niveau d'eau effectif dans le réservoir.	Paramétrage des sondes dans le Manuel de Programmation** / Guide du matériel concerné*
Niveau de produit élevé	Le flotteur de produit sur le réservoir/collecteur associé à l'alarme se situe au-dessus de la limite de niveau de produit haute programmée. Le réservoir peut être proche d'une condition de trop-plein.	Vérifiez que la limite programmée est correcte. Vérifiez que les valeurs du niveau de produit brut au niveau de la console correspondent au niveau de produit effectif dans le réservoir.	Paramétrage des sondes dans le Manuel de Programmation** / Guide du matériel concerné*
Niveau de produit très élevé	Le flotteur de produit sur le réservoir/collecteur associé à l'alarme se situe au-dessus de la limite de niveau de produit très haute programmée. Le réservoir peut être proche d'une condition de trop-plein.	Vérifiez que la limite programmée est correcte. Vérifiez que les valeurs du niveau de produit brut au niveau de la console correspondent au niveau de produit effectif dans le réservoir.	Paramétrage des sondes dans le Manuel de Programmation** / Guide du matériel concerné*
Niveau de produit bas	Le flotteur de produit sur le réservoir/collecteur associé à l'alarme se situe en dessous de la limite de niveau de produit basse programmée. Le réservoir est susceptible d'être quasiment vide.	Vérifiez que la limite programmée est correcte. Vérifiez que les valeurs du niveau de produit brut au niveau de la console correspondent au niveau de produit effectif dans le réservoir.	Paramétrage des sondes dans le Manuel de Programmation** / Guide du matériel concerné*
Niveau de produit très bas	Le flotteur de produit sur le réservoir/collecteur associé à l'alarme se situe en dessous de la limite de niveau de produit très basse programmée. Le réservoir est susceptible d'être quasiment vide.	Vérifiez que la limite programmée est correcte. Vérifiez que les valeurs du niveau de produit brut au niveau de la console correspondent au niveau de produit effectif dans le réservoir.	Paramétrage des sondes dans le Manuel de Programmation** / Guide du matériel concerné*
Aucune sonde détectée	Cette alarme signale une erreur de communication entre la console et la sonde associée à l'alarme.	Vérifiez la programmation de la sonde. Inspectez le câblage entre le module de sonde et la sonde.	Paramétrage des sondes dans le Manuel de Programmation** / Guide d'Installation**
Erreur de synchronisation de la sonde	Cette alarme signale une erreur de communication entre la console et la sonde associée à l'alarme.	Vérifiez la programmation de la sonde. Inspectez le câblage entre le module de sonde et la sonde.	Paramétrage des sondes dans le Manuel de Programmation** / Guide d'Installation**
Erreur du tableau RTD	Le Tableau RTD programmé pour la sonde associée à l'alarme est incorrect.	Vérifiez la programmation du tableau RTD.	Paramétrage des sondes dans le Manuel de Programmation** / Guide du matériel concerné*
Erreur de température	Cette alarme signale une erreur du capteur de température ou une défaillance à l'intérieur de l'axe de la sonde associée à l'alarme.	Vérifiez la programmation du tableau RTD. Inspectez visuellement l'axe de sonde afin de déceler tout défaut ou fissure.	Paramétrage des sondes dans le Manuel de Programmation** / Guide du matériel concerné*
Sonde instable	Cette alarme signale des données incohérentes en provenance de la sonde associée à l'alarme.	Inspectez le câblage entre le module de sonde et la sonde. Vérifiez que le produit à l'intérieur du réservoir est physiquement et thermiquement stable.	Guide d'Installation** / Guide du matériel concerné*

* Les bulletins et Guides de matériel se trouvent sur le site Web d'INCON - http://www.incon.com

** Le *Guide d'Installation de la gamme T5* (p/n 000-2150) et le *Manuel de Programmation de la gamme T5* (000-2142) se trouvent sur le site Web d'INCON - http://www.incon.com

FMS

Alarmes Canalisation/Collecteur

Alarme affichée	Description	Mesures recommandées	Source de référence
Échec du test de distributeur	La pression de canalisation doit supérieure à 0,8 bar (12 psi) quand la pompe est en marche; et supérieure à 0,5 bar (7,5 psi) pendant la distribution du produit.	Les détails de ce test sont résumés dans le *Guide d'Installation/de l'Utilisateur du LS500* (p/n 000-2145); reportez-vous à ce guide pour tout dépannage.	Guide du matériel concerné*
Signal de raccrochage prolongé	Un signal de raccrochage est actif depuis plus de quatre heures.	Les détails de ce test sont résumés dans le *Guide d'Installation/de l'Utilisateur du LS500* (p/n 000-2145); reportez-vous à ce guide pour tout dépannage.	Guide du matériel concerné*
Échec de prise de pression	La pression de canalisation est descendue en dessous de 0,8 bar (12 psi) après arrêt de la pompe.	Les détails de ce test sont résumés dans le *Guide d'Installation/de l'Utilisateur du LS500* (p/n 000-2145); reportez-vous à ce guide pour tout dépannage.	Guide du matériel concerné*
Échec de montée de pression	La pression de canalisation est restée en dessous de 0,8 bar (12 psi) après mise en marche de la pompe.	Les détails de ce test sont résumés dans le *Guide d'Installation/de l'Utilisateur du LS500* (p/n 000-2145); reportez-vous à ce guide pour tout dépannage.	Guide du matériel concerné*
Fuite brute détectée	La canalisation de produit associée à l'alarme a échoué à un test de fuite brute.	Les détails de ce test sont résumés dans le *Guide d'Installation/de l'Utilisateur du LS500* (p/n 000-2145); reportez-vous à ce guide pour tout dépannage.	Guide du matériel concerné*
Échec du test de fuite mensuel	La canalisation de produit associée à l'alarme a échoué à un test de fuite mensuel.	Les détails de ce test sont résumés dans le *Guide d'Installation/de l'Utilisateur du LS500* (p/n 000-2145); reportez-vous à ce guide pour tout dépannage.	Guide du matériel concerné*
Échec du test de fuite annuel	La canalisation de produit associée à l'alarme a échoué à un test de fuite de précision.	Les détails de ce test sont résumés dans le *Guide d'Installation/de l'Utilisateur du LS500* (p/n 000-2145); reportez-vous à ce guide pour tout dépannage.	Guide du matériel concerné*
Pression de pompe élevée	La pression de canalisation a dépassé 3,4 bar (50 psi).	Les détails de ce test sont résumés dans le *Guide d'Installation/de l'Utilisateur du LS500* (p/n 000-2145); reportez-vous à ce guide pour tout dépannage.	Guide du matériel concerné*
La canalisation n'est pas configurée	La canalisation associée à l'alarme n'est pas configurée dans la programmation des canalisations, ou la canalisation n'est pas correctement configurée.	Les détails de la programmation sont résumés dans le *Guide d'Installation/ de l'Utilisateur du LS500* (p/n 000-2145); reportez-vous à ce guide pour tout dépannage.	Paramétrage des canalisations dans le Manuel de Programmation** / Guide du matériel concerné*
Canalisation désactivée	La voie d'entrée du module 4-20mA connecté à la canalisation associée à l'alarme n'est pas configurée.	Vérifiez la programmation du module 4-20mA connecté à la canalisation associée à l'alarme.	Paramétrage des modules dans le Manuel de Programmation** / Guide du matériel concerné*
Non activée	La canalisation de produit associée à l'alarme n'est pas activée dans la programmation.	Les détails de la programmation sont résumés dans le *Guide d'Installation/ de l'Utilisateur du LS500* (p/n 000-2145); reportez-vous à ce guide pour tout dépannage.	Guide du matériel concerné*
Non apprise	La canalisation de produit associée à l'alarme n'a pas été apprise.	Les détails de la programmation sont résumés dans le *Guide d'Installation/ de l'Utilisateur du LS500* (p/n 000-2145); reportez-vous à ce guide pour tout dépannage.	Guide du matériel concerné*
Échec du capteur de pression	Cette alarme signale une erreur de communication entre la console et le capteur de pression associé à l'alarme.	Vérifiez le câblage et le fonctionnement du capteur relié à la canalisation associée à l'alarme.	Guide du matériel concerné*

FMS

Alarmes Canalisation/Collecteur

Alarme affichée	Description	Mesures recommandées	Source de référence
Erreur de programme détectée	Le micrologiciel ne fonctionne pas correctement.	Téléchargez la dernière version du micrologiciel.	Bulletins applicables*
Requête de la pompe ignorée	Le signal envoyé par la voie 4-20mA n'a pas reçu la confirmation de mise en marche de la pompe associée à l'alarme.	Vérifiez la programmation du module 4-20mA et du module de relais.	Paramétrage des modules dans le Manuel de Programmation** / Guide du matériel concerné*
Perte de pression soudaine	La pression de canalisation est passée de plus de 0,8 bar (12 psi) à moins de 0,34 bar (5 psi) en moins de cinq secondes.	Les détails de ce test sont résumés dans le *Guide d'Installation/de l'Utilisateur du LS500* (p/n 000-2145); reportez-vous à ce guide pour le dépannage.	Guide du matériel concerné*

* Les bulletins et Guides de matériel se trouvent sur le site Web d'INCON - http://www.incon.com

** Le *Guide d'Installation de la gamme T5* (p/n 000-2150) et le *Manuel de Programmation de la gamme T5* (000-2142) se trouvent sur le site Web d'INCON - http://www.incon.com

FMS

Alarmes produits spéciaux

Alarme affichée	Description	Mesures recommandées	Source de référence
Erreur correction de volume alpha	Ces alarmes se rapportent aux coefficients de correction de température employés par la console pour calculer le volume net. Quand les valeurs saisies sont trop hautes ou trop basses, cela produit une condition d'alarme.	Vérifiez que le Volume dans le Type de correction correspond aux caractéristiques du produit employées dans la programmation des 'produits spéciaux'. Ces valeurs doivent être indiquées dans les fiches techniques du fabricant du produit.	Produits spéciaux dans le Manuel de Programmation** / Documentation du produit concerné***
Erreur correction de volume API	Ces alarmes se rapportent aux coefficients de correction de température employés par la console pour calculer le volume net. Quand les valeurs saisies sont trop hautes ou trop basses, cela produit une condition d'alarme.	Vérifiez que le Volume dans le Type de correction correspond aux caractéristiques du produit employées dans la programmation des 'produits spéciaux'. Ces valeurs doivent être indiquées dans les fiches techniques du fabricant du produit.	Produits spéciaux dans le Manuel de Programmation** / Documentation du produit concerné***
Erreur de niveau	Le niveau du flotteur de produit sur la sonde associée à l'alarme a dépassé le niveau possible selon la programmation.	Vérifiez la bonne programmation des paramètres suivants selon les spécifications du site: Table de correction, Gradient, Type de sonde et Déviation du produit.	Paramétrage des sondes dans le Manuel de Programmation** / Guide du matériel concerné*
Erreur nette	Le volume net du flotteur de produit sur la sonde associée à l'alarme a dépassé le volume possible selon la programmation; lié à la Correction de volume.	Vérifiez la bonne programmation des paramètres suivants selon les spécifications du site: Table de correction, Gradient, Type de sonde et Déviation du produit.	Produits spéciaux dans le Manuel de Programmation** / Documentation du produit concerné***
Erreur de volume du produit	Le volume du flotteur de produit sur la sonde associée à l'alarme a dépassé le volume possible selon la programmation.	Vérifiez la bonne programmation des paramètres suivants selon les spécifications du site: Table de correction, Gradient, Type de sonde et Déviation du produit.	Paramétrage des sondes dans le Manuel de Programmation** / Guide du matériel concerné*
Erreur de creux	Le niveau de creux sur le réservoir/ collecteur associé à l'alarme a dépassé le niveau possible selon la programmation.	Vérifiez la bonne programmation des paramètres suivants selon les spécifications du site: Table de correction, Gradient, Type de sonde et Déviation du produit.	Produits spéciaux dans le Manuel de Programmation** / Documentation du produit concerné***
Erreur volume d'eau	Le volume d'eau sur le réservoir/ collecteur associé à l'alarme a dépassé le niveau possible selon la programmation.	Vérifiez la bonne programmation des paramètres suivants selon les spécifications du site: Table de correction, Gradient, Type de sonde et Déviation du produit.	Produits spéciaux dans le Manuel de Programmation** / Documentation du produit concerné***

* Les bulletins et Guides de matériel se trouvent sur le site Web d'INCON - http://www.incon.com

** Le *Guide d'Installation de la gamme T5* (p/n 000-2150) et le *Manuel de Programmation de la gamme T5* (000-2142) se trouvent sur le site Web d'INCON - http://www.incon.com

*** Si le réservoir n'est pas listé en tant que réservoir standard à l'Annexe A: Tableau des réservoirs standard (dans le *Manuel de Programmation de la gamme T5* (p/n 000-2142), servez-vous du tableau des réservoirs du fabricant pour créer une table de correction sur mesure.

FMS

Alarmes capteurs

Alarme affichée	Description	Mesures recommandées	Source de référence
SN2 Fusible grillé	Le fusible de la voie du module de capteur bifilaire associé à l'alarme est grillé.	Remplacez le module de capteur bifilaire***** ou servez-vous d'une autre voie sur le module pour ce capteur.	Bulletins de service applicables* / Paramétrage des capteurs dans le Manuel de Programmation
SN2 Capteur activé	Le capteur bifilaire associé à l'alarme est en position d'alarme.	Vérifiez le câblage, le fonctionnement du capteur et les conditions du site.	Guides du matériel concerné**
SN3 Puits sec	Le capteur de puits de surveillance associé à l'alarme ne détecte aucune eau dans le puits de surveillance.	Vérifiez s'il n'y a pas d'eau dans le puits de surveillance. Cette condition peut être normale s'il n'existe aucune eau souterraine.	Guides du matériel concerné**
SN3 Fusible grillé	Le fusible de la voie du module de capteur trifilaire associé à l'alarme est grillé.	Remplacez le module de capteur bifilaire***** ou servez-vous d'une autre voie sur le module pour ce capteur.	Bulletins de service applicables* / Paramétrage des capteurs dans le Manuel de Programmation
SN3 Capteur activé	Le capteur trifilaire associé à l'alarme est en position d'alarme.	Vérifiez le câblage, le fonctionnement du capteur et les conditions du site.	Guides du matériel concerné**
SN3 Erreur synchro	Une erreur de communication s'est produite entre la console et le capteur trifilaire associé à l'alarme.	Vérifiez le câblage, le fonctionnement du capteur et les conditions du site. Tentez de reconfigurer les capteurs à l'aide du bouton 'Configurer' dans **Capteurs > Contrôle**.	Paramétrage des capteurs dans le Manuel de Programmation / Guides du matériel concerné**
SN3 Aucun signal	Une erreur de communication s'est produite entre la console et le capteur trifilaire associé à l'alarme.	Vérifiez le câblage, le fonctionnement du capteur et les conditions du site. Tentez de reconfigurer les capteurs à l'aide du bouton 'Configurer' dans **Capteurs > Contrôle**.	Paramétrage des capteurs dans le Manuel de Programmation / Guides du matériel concerné**
SN3 Erreur d'ID	Le capteur trifilaire associé à l'alarme a été mal programmé.	Vérifiez que la programmation du capteur trifilaire correspond au type de capteur.	Paramétrage des capteurs dans le Manuel de Programmation / Guides du matériel concerné**
SN3 Erreur de données	Une erreur de communication s'est produite entre la console et le capteur trifilaire associé à l'alarme.	Vérifiez le câblage, le fonctionnement du capteur et les conditions du site.	Guides du matériel concerné**
SN3 Coupure électrique	Les fils d'alimentation du capteur trifilaire associé à l'alarme sont court-circuités.	Vérifiez le câblage, le fonctionnement du capteur et les conditions du site.	Guides du matériel concerné**
SN3 Saumure élevée	Le capteur trifilaire associé à l'alarme indique un niveau de saumure élevé à proximité du capteur.	Vérifiez le câblage, le fonctionnement du capteur et les conditions du site.	Guides du matériel concerné**
SN3 Saumure basse	Le capteur trifilaire associé à l'alarme indique un niveau de saumure bas à proximité du capteur.	Vérifiez le câblage, le fonctionnement du capteur et les conditions du site.	Guides du matériel concerné**
SN3 Produit	Le capteur trifilaire associé à l'alarme indique la présence de produit à proximité du capteur.	Vérifiez le câblage, le fonctionnement du capteur et les conditions du site.	Guides du matériel concerné**
SN3 Puisard plein	Le capteur trifilaire associé à l'alarme indique que le puisard à proximité du capteur est plein de liquide.	Vérifiez le câblage, le fonctionnement du capteur et les conditions du site.	Guides du matériel concerné**
SN3 Vapeur	Le capteur trifilaire associé à l'alarme indique la présence de vapeur à proximité du capteur.	Vérifiez le câblage, le fonctionnement du capteur et les conditions du site.	Guides du matériel concerné**
SN3 Eau	Le capteur trifilaire associé à l'alarme indique la présence d'eau à proximité du capteur.	Vérifiez le câblage, le fonctionnement du capteur et les conditions du site.	Guides du matériel concerné**

* Les bulletins et Guides de matériel se trouvent sur le site Web d'INCON - http://www.incon.com

** Le *Guide d'Installation de la gamme T5* (p/n 000-2150) et le *Manuel de Programmation de la gamme T5* (000-2142) se trouvent sur le site Web d'INCON - http://www.incon.com

*** Si le réservoir n'est pas listé en tant que réservoir standard à l'Annexe A: Tableau des réservoirs standard (dans le *Manuel de Programmation de la gamme T5* (p/n 000-2142), servez-vous du tableau des réservoirs du fabricant pour créer une table de correction sur mesure.

**** Servez-vous uniquement de la fiche de caractéristiques du fabricant du produit pour régler correctement les paramètres de correction de volume.

***** Les fusibles des modules de capteur ne sont pas remplaçables sur le terrain; le module doit être remplacé.

Annexe C – Certifications des tiers

Annexe C – Certifications des tiers

Date d'émission: 22 Novembre 1995
Date de révision: 28 Février 2006

Franklin Fueling Systems

TS-750, TS-1000, TS-1001, TS-2001, TS-5, TS-608, TS-550, TS-5000
(Sonde Magnétostrictive INCON)

MÉTHODE DE JAUGEAGE AUTOMATIQUE DES RÉSERVOIRS

Certification	Débit de fuite de 0,2 gph avec PD = 95,7% et PFA = 4,3%. Débit de fuite de 0,1 gph avec PD = 99,9% et PFA = 0,1%.
Seuil de fuite	0,1 gph pour un débit de fuite de 0,2 gph. 0,05 gph pour un débit de fuite de 0,1 gph. Un système de réservoir ne peut être déclaré comme étanche si le résultat du test indique une perte ou un gain égal ou supérieur à ce seuil.
Applicabilité	Essence, diesel, carburant d'aviation, fioul #4. D'autres liquides dont les coefficients d'expansion et la densité sont connus peuvent être testés après consultation avec le fabricant.
Capacité de réservoir	30.000 gallons au maximum pour un débit de fuite de 0,2 gph. 15.000 gallons au maximum pour un débit de fuite de 0,1 gph. Les réservoirs pleins à moins de 95% peuvent être testés. Le niveau de produit minimal requis selon le diamètre du réservoir est comme suit: 48 pouces dia/min 12 pouces; 64 pouces dia/min 14 pouces; 72 pouces dia/min 15 pouces; 96 pouces dia/min 17,5 pouces; 126 pouces dia/min 21,5 pouces. Pour d'autres diamètres de réservoir, voir le rapport d'évaluation.
Temps d'attente	Minimum de 4 heures 9 minutes entre la livraison et le test pour un débit de fuite de 0,2 gph. Minimum de 5 heures 18 minutes entre la livraison et le test pour un débit de fuite de 0,1 gph. Aucun entre la distribution et le test. Aucune livraison ne doit s'effectuer pendant le temps d'attente.
Période de test	La durée du test est automatiquement déterminée par la qualité des données du test. La durée moyenne de collecte de données pendant l'évaluation était de 6 heures, 51 minutes pour un débit de fuite de 0,2 gph. La durée moyenne de collecte de données pendant l'évaluation était de 5 heures, 44 minutes pour un débit de fuite de 0,1 gph. Les données de test sont acquises et enregistrées par l'ordinateur du système. Le débit de fuite est calculé à partir des données considérées comme valide par l'analyse statistique. Aucune distribution ou livraison ne doit s'effectuer pendant le test.
Température	La sonde comprend 5 thermistances pour surveiller la température du produit. Au moins une thermistance doit être immergée dans le produit pendant le test.
Capteur d'eau	Doit être utilisé pour détecter toute entrée d'eau. Le niveau d'eau minimal détectable dans le réservoir est de 0,208 pouce. La variation de niveau d'eau minimale détectable est de 0,011 pouce.
Étalonnage	Les thermistances et la sonde doivent être vérifiées et, au besoin, étalonnées conformément aux consignes du fabricant.

Commentaires

L'évaluation n'a pas été réalisée à l'aide de systèmes de réservoirs à collecteurs. Par conséquent, cette certification ne s'applique que lorsque chaque réservoir est équipé d'une sonde et que le siphon est rompu pendant le test.
Ne teste que la partie du réservoir qui contient le produit.
Plus le niveau de produit baisse, plus le débit de fuite dans un réservoir qui fuit baisse (du fait de la hauteur de charge inférieure). Des tests répétés à des niveaux bas pourraient empêcher une fuite d'être décelée.
La réglementation de l'EPA sur la détection des fuites impose de tester la partie du système de réservoir qui contient habituellement le produit.
Les TS-1000 et TS-1001 peuvent gérer jusqu'à 4 réservoirs.
Le TS-2001 peut gérer jusqu'à 8 réservoirs.
Le TS-5 peut gérer jusqu'à 12 réservoirs.
Le TS-608 peut gérer jusqu'à 8 réservoirs.
Les TS-550 et TS-5000 peuvent gérer jusqu'à 72 réservoirs.
Le TS-750 peut gérer jusqu'à 8 réservoirs, mais il n'assure pas la logistique du carburant, la télésurveillance et les autres options de gestion commerciale disponibles avec les TS-1000, TS-1001 et TS-2001.

Franklin Fueling Systems
3760 Marsh Road.
Madison, WI 53718
Tél: (800) 225-9787
E-mail: info@franklinfueling.com
URL: www.franklinfueling.com

Évaluateur: Ken Wilcox Associates
Tél: (816) 443-2494
Dates des évaluations: 05/08/92, 05/09/97, 14/05/98, 21/08/02, 18/01/06

Tiré du site Web du NWGLDE (Groupe national de travail sur les évaluations de détection des fuites) 20 Fév. 2007. <http://www.nwglde.org/evals/franklin_fueling_c.html>

From the National Work Group on Leak Detection (NWGLDE) web site. 20 Feb. 2007. <http://www.nwglde.org/evals/franklin_fueling_c.html>

Date d'émission: 27 Juillet 2006

Franklin Fueling Systems

TS 750, 1000, 1001, 2000, 2001 avec SCALD 2.0, TS-5, TS-608, TS-550, TS-5000 (Sonde Magnétostrictive INCON TSP-LL2)

MÉTHODE DE DÉTECTION CONTINUE DES FUITES À L'INTÉRIEUR DES RÉSERVOIRS (JAUGEAGE AUTOMATIQUE CONTINU DES RÉSERVOIRS)

Certification	Débit de fuite de 0,2 gph avec PD > 99% et PFA < 1%.
Seuil de fuite	0,10 gph pour les systèmes de réservoirs simples ou à collecteur. Un système de réservoir ne peut être déclaré comme étanche et un message imprimé pour l'opérateur, si les résultats du test indiquent une perte ou un gain supérieur à ce seuil.
Applicabilité	Essence, diesel, carburant d'aviation, fioul #4. D'autres liquides dont les coefficients d'expansion et la densité sont connus peuvent être testés après consultation avec le fabricant.
Capacité de réservoir	49.336 gallons au maximum pour les réservoirs simples et pour l'ensemble des réservoirs reliés par collecteur. Le réservoir doit être entre 14 et 93,5% plein.
Volume traité	Maximum mensuel de 257.818 gallons.
Temps d'attente	Aucun entre la livraison et la collecte des données quand la différence entre le produit à l'intérieur du réservoir et le produit livré est de 6,0°F ou moins.
Période de test	La durée de collecte des données va de 5 à 28 jours. La fréquence d'échantillonnage des données est > 1 par seconde. Le système récolte des données à des niveaux de produit naturels sans perturber le fonctionnement normal du réservoir, et rejette les données des périodes instables quand le système effectue le test.
Température	La moyenne pour le produit est déterminée par 5 thermistances au minimum.
Capteur d'eau	Doit être utilisé pour détecter toute entrée d'eau. Le niveau d'eau minimal détectable dans le réservoir est de 0,208 pouce. La variation de niveau d'eau minimale détectable est de 0,011 pouce.
Étalonnage	Les thermistances et la sonde doivent être vérifiées et, au besoin, étalonnées conformément aux consignes du fabricant.
Commentaires	Le système émet un résultat « réussi » ou « échec ». Évaluation réalisée avec des systèmes de réservoirs simples ou à collecteur avec des sondes présentes dans chaque réservoir. Ne teste que la partie du réservoir qui contient le produit. Plus le niveau de produit baisse, plus le débit de fuite dans un réservoir qui fuit baisse (du fait de la hauteur de charge inférieure). Des tests répétés à des niveaux bas pourraient empêcher une fuite d'être décelée. La réglementation de l'EPA sur la détection des fuites impose de tester la partie du système de réservoir qui contient habituellement le produit. Les TS 750, 1000 et 1001 peuvent gérer jusqu'à 4 réservoirs. Les TS 2000 et 2001 peuvent gérer jusqu'à 8 réservoirs. Le TS 5 peut gérer jusqu'à 12 réservoirs. Le TS 608 peut gérer jusqu'à 8 réservoirs. Les TS 550 et 5000 peuvent gérer jusqu'à 48 réservoirs. Les TS 750 et 2000 n'assurent pas la logistique du carburant, la télésurveillance et les autres options de gestion commerciale disponibles avec les TS 1000, 1001 et 2001.

La base de données pour l'évaluation du système inclut des sites avec récupération des vapeurs et distributeurs mélangeurs.

Franklin Fueling Systems
3760 Marsh Road.
Madison, WI 53718
Tél: (800) 225-9787
E-mail: info@franklinfueling.com
URL: www.franklinfueling.com

Évaluateur: Ken Wilcox Associates
Tél: (816) 443-2494
Dates des évaluations: 11/07/2003, 18/03/06

Tiré du site Web du NWGLDE (Groupe national de travail sur les évaluations de détection des fuites) 20 Fév. 2007. <http://www.nwglde.org/evals/franklin_fueling_c.html>

From the National Work Group on Leak Detection (NWGLDE) web site. 20 Feb. 2007. <http://www.nwglde.org/evals/franklin_fueling_e.html>

Date d'émission: 19 Mai 2006

Franklin Fueling Systems

Gamme TS-LS500
(pour tuyaux rigides et/ou souples)

DÉTECTEUR ÉLECTRONIQUE AUTOMATIQUE DE FUITE DE CANALISATION

Certification	Débit de fuite de 3,0 gph à 10 psi* avec PD = 100% et PFA = 0%. Débit de fuite de 0,2 gph à la pression de service avec PD = 100% et PFA = 0%. Débit de fuite de 0,1 gph à 1,5 fois la pression de service* avec PD = 100% et PFA = 0%. *Du fait que le débit de fuite varie en fonction de la pression, ce débit de fuite et cette pression ont été certifiés en utilisant un débit de fuite et une pression équivalents, selon un protocole acceptable.
Seuil de fuite	1,5 gph pour un débit de fuite de 3,0 gph. 0,1 gph pour un débit de fuite de 0,2 gph. 0,05 gph pour un débit de fuite de 0,1 gph. Un système de canalisation ne peut être déclaré comme étanche si le résultat du test indique une perte ou un gain égal ou supérieur à ce seuil.
Applicabilité	Essence, diesel, carburants d'aviation, fioul #4, huile usagée, kérosène. D'autres liquides peuvent être testés après consultation avec le fabricant.
Spécifications	Sur des canalisations sous pression rigides, souples, ou combinées rigides/souples, le système peut réaliser des tests à 3,0 gph, 0,2 gph et 0,1 gph. Les tests sont effectués à la pression de service.
Capacité de canalisation	312,2 gallons au maximum pour les canalisations en acier ou fibre de verre (exemples: 480 pieds de canalisation 4 pouces; 671 pieds de canalisation 3 pouces 3/8). 95,4 gallons au maximum pour les canalisations souples (exemples: 260 pieds de canalisation 3 pouces; 1040 pieds de canalisation 1 pouce ½). 415,8 gallons au maximum pour les canalisations combinées rigides/souples (la capacité de la composante souple ne peut dépasser 95,4 gallons).
Temps d'attente	Aucun entre la distribution et le test. Aucun entre la distribution et le test pour un débit de fuite de 3,0 gph. En fonction de la stabilité de la température, 1½ à 10 heures entre la distribution et le test pour des débits de fuite de 0,2 gph et 0,1 gph.
Période de test	Le temps de réponse est de 1 à 2 minutes pour un débit de fuite de 3,0 gph. 25 minutes au maximum pour un débit de fuite de 0,2 gph. 34 minutes au maximum pour un débit de fuite de 0,1 gph. Les données de test sont acquises et enregistrées par un microprocesseur.
Caractéristiques du système	Installation permanente sur canalisation. Test automatique de la canalisation toutes les 45 minutes pour un débit de fuite de 3,0 gph. Test automatique de la canalisation quand la pompe est restée inactive pendant 2 heures pour un débit de fuite de 0,2 gph. Test automatique de la canalisation quand la pompe est restée inactive pendant 3 heures ½ pour un débit de fuite de 0,1 gph. Arrêt de la pompe, voyant d'alerte et déclenchement d'alarme si une fuite est détectée lors des tests à 3,0 gph et 0,2 gph.
Étalonnage	Le système doit être vérifié tous les ans et, au besoin, étalonné conformément aux consignes du fabricant.

Franklin Fueling Systems
3760 Marsh Road.
Madison, WI 53718
Tél: (800) 225-9787
E-mail: info@franklinfueling.com
URL: www.franklinfueling.com

Évaluateur: Ken Wilcox Associates
Tél: (816) 443-2494
Dates des évaluations: 23/06/95, 10/09/98, 28/02/06

Tiré du site Web du NWGLDE (Groupe national de travail sur les évaluations de détection des fuites) 20 Fév. 2007. <http://www.nwglde.org/evals/franklin_fueling_c.html>

From the National Work Group on Leak Detection (NWGLDE) web site. 20 Feb. 2007. <http://www.nwglde.org/evals/franklin_fueling_e.html>

Date d'émission: 17 Novembre 2005

Franklin Fueling Systems

Surveillance du confinement secondaire (SCM)
Incon TS-SCM et EBW AS-SCM

MÉTHODE DE SURVEILLANCE INTERSTITIELLE CONTINUE DES SYSTÈMES DE RÉSERVOIRS (PRESSION/DÉPRESSION)

Certification:
Certifié équivalent à la norme européenne de détection des fuites EN 13160-2, partie 2, en tant que système de détection de fuite de Classe I.

Principe de fonctionnement:
Le système se sert de la dépression produite par la pompe à turbine pour maintenir en permanence un vide partiel dans l'espace interstitiel des réservoirs et canalisations à double paroi.
Le système est conçu pour activer une alarme visuelle et acoustique, et l'arrêt optionnel de la pompe à turbine avant que le produit stocké ne puisse s'échapper dans l'environnement.
Le système est capable de détecter les brèches au niveau des parois aussi bien intérieures qu'extérieures des réservoirs et canalisations à double paroi.

Condition d'alarme:
Le système déclenche l'alarme lorsqu'une fuite de liquide ou d'air se produit qui entraîne une baisse du vide interstitiel (la pression augmente), le système n'étant alors plus en mesure de maintenir le vide minimum.
Le système déclenche également l'alarme si le niveau du vide interstitiel diminue à une vitesse dépassant les valeurs admissibles du fabricant.
Les valeurs admissibles sont basées sur un « algorithme AutoLearn de détection des fuites ». L'unité enregistrera deux courbes (courbe montante et courbe descendante) tandis qu'un orifice de fuite calibré est relié à l'espace interstitiel surveillé. La courbe « montante » est apprise tandis que la pompe à vide est en marche et évacue l'interstice. La courbe « descendante » est apprise tandis que la pompe à vide est arrêtée et que le vide interstitiel se détériore. Dans des conditions de fonctionnement normales, lorsque le niveau de vide se situe entre les limites haute et basse, le système compare en continu les vitesses de détérioration du vide aux courbes apprises stockées en mémoire.

Applicabilité:
Réservoir souterrain à double paroi, canalisation raccordée à double paroi, et autres espaces interstitiels raccordés stockant essence, essence-alcool, diesel, mazout de chauffage #2, kérosène, carburant d'aviation, huile moteur, eau.
La norme EN13160-2 impose l'utilisation de systèmes de surveillance séparés pour des UST séparées.

Spécifications du fabricant:
L'alarme se déclenche quand le vide interstitiel atteint un vide d'environ 1 psi (environ 2 pouces de mercure).
Le vide de service normal pour le système se situe entre 2 et 6 pouces de mercure.
Le système ne limite pas la source de vide à un débit de 85±15 litres/heure au niveau de vide où l'alarme est active.
Le volume de l'espace interstitiel surveillé ne doit pas dépasser 8m3 (2114 gallons) pour les réservoirs et 10m3 (2642 gallons) pour les canalisations.
Le système ne nécessite pas de soupape d'arrêt de liquide, de piège à condensat ou de capteurs de liquides pour la surveillance de réservoirs à double paroi. Du fait que la ligne de vide est reliée à la prise du siphon de la pompe, tout liquide présent dans la ligne de vide sera renvoyé vers le réservoir.
La conduite d'aspiration doit se situer au point le plus bas de l'espace interstitiel.

Étalonnage:
Les tests de sécurité fonctionnelle et opérationnelle doivent être réalisés conformément aux consignes du fabricant.
L'étalonnage initial avec fuite connue s'effectue lors de l'installation du système, à l'aide d'un orifice fourni par le fabricant.

Commentaires:
L'espace interstitiel est testé en continu.
La source de vide est la prise de siphon de la pompe à turbine immergée.
La présence d'une nappe d'eau au-dessus du point de fuite entraînera une entrée d'eau dans l'interstice au lieu d'une entrée d'air ou de vapeur.
La détection de l'eau se ferait de la même manière que pour le carburant.
Il se peut que ce système ne soit pas compatible avec l'ensemble des réservoirs et/ou canalisations à confinement secondaire. Consultez-vous systématiquement le fabricant des réservoirs et/ou des canalisations ainsi que les pratiques d'installation recommandées et en vigueur du fabricant avant d'entreprendre l'installation de ce système, sous peine d'endommager le réservoir ou les canalisations lors de leur utilisation.

Franklin Fueling Systems
3760 Marsh Road.
Madison, WI 53718
Tél: (800) 225-9787
E-mail: info@franklinfueling.com
URL: www.franklinfueling.com

Évaluateur: Ken Wilcox Associates
Tél: (816) 443-2494
Dates des évaluations: 11/11/04

Tiré du site Web du NWGLDE (Groupe national de travail sur les évaluations de détection des fuites) 20 Fév. 2007.
<http://www.nwglde.org/evals/franklin_fueling_c.html>

From the National Work Group on Leak Detection (NWGLDE) website. 20 Feb. 2007.
<http://www.nwglde.org/evals/franklin_fueling_e.html>

©2009 FFS 000-2151FR Rev. B

INCON®

Franklin Fueling Systems

www.franklinfueling.com

3760 Marsh Road • Madison, WI 53718, U.S.A.
Tel: +1 608 838 8786 • Fax: +1 608 838 6433
Tel: USA & Canada 1 800 225 9787 • Tel: México 001 800 738 7610

Franklin Fueling Systems GmbH
Rudolf-Diesel-Strasse 20 • 54516 Wittlich, GERMANY
Tel: +49-6571-105-380 • Fax: +49-6571-105-510